

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей «Сигма»

«Рассмотрено и Принято»  
Педагогическим советом  
МБОУ «Лицей «Сигма»  
Протокол № 10  
от 27 августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ «Лицей «Сигма»  
Карбышев В.Г.  
Приказ № 05-01/140  
от 27 августа 2021 г.

**Рабочая программа  
по математике  
базовый уровень  
на 2021 - 2022 учебный год**

**Классы:** 1А, 1Г.

**Составители:**  
Курильская И. А.  
Солонина Я. А.

учителя начальных классов

Барнаул, 2021

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 1 класса создана на основе авторской программы В. Н. Рудницкой, Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденных и рекомендованных Министерством образования и науки РФ, (Рудницкая В.Н. Математика: программа: 1-4 классы / В. Н. Рудницкая. - М.: Вентана – Граф, 2013.)

### **Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана данная рабочая программа**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение курса «Математика» в 1 классе отводится 4 часа в неделю. Всего - 132 часа.

### **Информация об изменениях программы**

В авторской программе внесены изменения. В Федеральном базисном учебном плане предусмотрено на изучение математики в 1 классе 132 часов (4 часа в неделю). Авторская программа по учебно-тематическому плану рассчитана на 124 учебных часа. Резервные часы взяты на дополнительное изучение тем.

### **Формы организации учебных занятий и основные виды деятельности**

Выполнение программы ориентировано на организацию учебного процесса в классно-урочной форме, уроков-игр, уроков-путешествий, уроков-сказок с использованием современных технологий: проблемно-поисковое обучение; личностно - ориентированное обучение; когнитивное обучение (проектная деятельность, решение проблем и др.); контролирующее обучение (тестирование, портфолио, конкурсы разного уровня, олимпиады и др.); информационно-коммуникационные (компьютерные программы, Интернет-ресурсы и т.д.); игровые технологии; здоровьесберегающие (смена видов деятельности, музыка, физминутки); технологии сотрудничества.

Программа позволяет проводить обучение с использованием различных организационных форм работы: коллективная, в парах, групповая и индивидуальная.

### **Виды учебной деятельности учащихся**

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.
- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;

- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
  - устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.
- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.
- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.
- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- 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).
- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

## **Планируемые результаты освоения математики**

### ***Личностными* результаты**

- 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;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителями учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

### ***Метапредметными* результаты**

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её 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 так же 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 распространённые 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.

## **Содержание учебного предмета**

**Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов**

### **Предметы и их свойства**

Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие данным свойством.

**Отношения между предметами (фигурами) и между множествами предметов**

Соотношения размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, таких же размеров; выше, ниже, такой же высоты; длиннее, короче, такой же длины.

Сравнение множеств предметов по их численности.

Понятия: столько же, меньше, больше (предметов).

### **Число и счёт**

#### **Натуральные числа. Нуль**

Число и цифра. Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20.

Шкала линейки, калькулятор.

Число предметов в множестве.

Запись чисел от 1 до 20 цифрами. Число и цифра 0.

Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, больше на ... , меньше на ... .

*Сравнение чисел*

Изображение результатов сравнения в виде графов с цветными стрелками. Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел. Правило: чтобы узнать, на сколько единиц одно число больше или меньше другого, можно из большего числа вычесть меньшее. Решение арифметических текстовых задач на нахождение числа, большего или меньшего данного на несколько единиц. Запись решения задач в два и более действия.

### **Арифметические действия и их свойства**

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

Смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Запись результатов выполнения арифметических действий с использованием знаков «+», «-», «·», «:», «=». Вычисления с помощью калькулятора.

Решение текстовой арифметической задачи с помощью модели (фишек). Запись решения задачи.

*Свойства сложения и вычитания*

Свойство сложения (складывать числа можно в любом порядке).

Сложение и вычитание с нулём. Свойство вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

*Таблица сложения однозначных чисел*

Табличные случаи сложения и вычитания. Приёмы вычислений: название одного, двух, трёх следующих за данным числом (предшествующих данному числу) чисел; сложение и вычитание с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям.

*Вычисление в пределах 20*

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно-обратные действия.

Текстовые арифметические задачи, содержащие несколько данных в условии и более одного вопроса.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих два арифметических действия.

Использование при вычислениях калькулятора.

### **Величины**

*Цена, количество, стоимость товара*

*Стоимость и её единица (рубль)*

*Российские монеты*

*Вычисление стоимости товара*

*Геометрические величины*

Длина предмета в сантиметрах, дециметрах, в дециметрах сантиметрах.

Расстояние между точками. Длина отрезка.

Практическая работа. Отмерить и отрезать от катушки ниток нить заданной длины.

### **Работа с текстовыми задачами**

Текстовая задача и её решение

Понятие текстовой задачи. Структура арифметической задачи (условия, вопросы).

Простая и составная арифметическая текстовая задача. Запись решения задачи с использованием арифметических действий.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Взаимное расположение предметов*

Понятия: выше, ниже, левее, правее, над, под, на, за, перед, между, вне, внутри.

### **Геометрические фигуры**

Форма предмета. Круг, квадрат, треугольник, пятиугольник. Различия между шаром и кругом, кубом и квадратом.

Точка и линия. Отрезок.

Многоугольник.

Практическая работа. Составление фигуры из частей. Изображение геометрических фигур с использованием кальки.

### **Осевая симметрия**

*Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников*

*Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.*

Практическая работа. Определение осей симметрии данной фигуры с помощью перегибания.

### **Логико-математическая подготовка**

*Логические понятия*

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

Классификация множества предметов.

Несложные задачи логического характера.

### **Работа с информацией**

*Представление и сбор информации*

Таблица. Чтение и заполнение данной информацией несложных таблиц.

Перевод информации из текстовой формы в табличную.

Информация, связанная со счётом и измерением, и её интерпретация.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Виды и формы учебной деятельности
			Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные занятия	
1	Сравнение предметов по их свойствам.	1	1			Сравнить объекты. Рассказать о результатах сравнения. Использовать выбранный (подходящий) способ сравнения для выполнения задания. Моделировать (обозначать фишкой). Выложить фишки и ответить на вопросы по составленной модели. Выполнить классификацию: распределить предметы на группы. Дать название каждой группе.
2	Сравнение предметов по их свойствам.	1	1			Составить по рисункам предложения с использованием слов <i>выше, ниже, толще, тоньше, длиннее, короче</i> . Определить, как (в каком порядке) расположены предметы. Выбрать необходимые фигуры из набора «Цветные фигуры». Назвать их. Сравнить фигуры. Распределить геометрические фигуры на группы разными способами: на три группы; на две группы. Выполнить моделирование: выложить фишки в соответствии с иллюстрациями; прослушанным предложением
3	Направления движения: слева направо, справа налево.	1	1			Составить (по данному рисунку) предложения с разными объектами, опираясь на образец. Выделить элементы множества. Назвать предметы в заданном порядке: <i>слева направо, начиная с самого большого</i> . Выполнить классификацию. Оценить (верно, неверно) порядок расположения героев сказки «Репка» на рисунке в учебнике. Назвать правильный порядок.



						Назвать несколько разных способов подсчёта героев сказки.
4	Таблицы.	1	1			<p>Ответить на вопросы, используя слова <i>строка, столбец, слева вверху, справа внизу</i>. Выбирать и называть геометрические фигуры, их расположение в таблице с опорой на инструкцию.</p> <p>Провести самопроверку (сравнить свою работу и образец на доске).</p> <p>Найти фигуры в нижней строке и сравнить их.</p> <p>Выполнить моделирование: выложить фишки в соответствии с иллюстрациями; прослушанными предложениями.</p> <p>Описать словами пространственные отношения между объектами.</p>
5	Расположение на плоскости групп предметов.	1	1			<p>С помощью слов <i>внутри, вне</i> составить предложения о расположении геометрических фигур. Самостоятельно расположить фигуры <i>внутри</i> и <i>вне</i> «кольца». Проверить выполнение (по образцу на доске).</p> <p>Моделировать заданную ситуацию с помощью фишек.</p> <p>Обсудить разные варианты моделирования состава числа 5.</p> <p>Рассказать о расположении каждого кубика в башне (с опорой на образец).</p> <p>Выложить справа от «машины» фигуру, которая получится при изменении её размера.</p>
6	Числа и цифры.	1	1			<p>Посчитать орехи (листья, грибы и др.) и подобрать карточку с числом. Рассмотреть образец выполнения задания (в голубой рамке) и действовать по плану.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пересчитать фрукты на тарелке.</li> <li>2. Выложить столько фишек, сколько фруктов.</li> <li>3. Подобрать карточку с числом.</li> </ol> <p>Устанавливать порядок чисел при счёте. Характеризовать расположение чисел на шкале линейки (<i>левее, правее, между</i>).</p> <p>Сравнить предметы по длине, используя слова <i>длиннее, короче</i>.</p> <p>Выполнять указания учителя по проведению линий при написании цифры 1 (единицы).</p>
7	Числа и цифры.	1	1			<p>Пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты.</p> <p>Называть числа от 1 до 9 в прямом и в обратном порядке.</p> <p>Характеризовать расположение чисел (от 1 до 9) на шкале линейки (<i>левее, правее, между</i>). Определять истинность несложных утверждений (верно, неверно). Объяснить выполненный «шаг» в</p>

					<p>заполнении таблицы и дать характеристику фигуры: назвать её признаки. Расположить фигуры в таблице в соответствии с указанными требованиями. Характеризовать расположение фигур в таблице, используя слова <i>слева (справа) вверху, слева (справа) внизу</i>. Моделировать ситуацию, иллюстрирующую арифметическое действие.</p> <p>Проводить линии от определённой точки в заданном направлении. Выполнять указания учителя по проведению линий при написании цифры 2.</p>
8	Конструирование плоских фигур из частей.	1	1		<p>Устанавливать последовательность этапов работы при конструировании фигуры. Конструировать фигуры из частей: «уголков», деталей «Танграма». Установить, какого числа нет в таблице. Оценить процесс и результат выполнения задания, опираясь на карточку-помощницу.</p> <p>Проводить линии от определённой точки в заданном направлении. Выполнять указания учителя по проведению линий при написании цифр 1, 2.</p>
9	Подготовка к введению сложения.	1	1		<p>Дополнить (устно) записи вида <math>\square</math> и <math>\square</math> это <math>\square</math> в соответствии с рисунками.</p> <p>Соотносить заданную запись с соответствующим рисунком, выбирая его из ряда предложенных.</p> <p>Сопоставить рисунок, готовую модель (фишки) и запись 4 и 2 это <math>\square</math>.</p> <p>Упорядочить предметы по массе: назвать предметы, начиная с самого тяжёлого.</p> <p>Проводить линии от определённой точки по образцу; по заданному алгоритму. Выполнять указания учителя по проведению линий при написании цифры 3.</p>
10	Развитие пространственных представлений.	1	1		<p>Оценить процесс и результат выполнения задания, опираясь на карточку-помощницу.</p> <p>Оценить истинность несложных утверждений: верно ли, что ...</p> <p>Выполнить моделирование заданных (устно) ситуаций: выложить фишки, нарисовать в тетради. Выбирать из текста необходимую информацию для построения модели. Соотнести заданную модель с соответствующим рисунком, выбирая его из ряда предложенных (№</p>

					5). Выполнять указания учителя по проведению линий при написании цифр 1, 2, 3. Проверить выполненную часть задания. Установить закономерность и продолжить узор.
11	Движение по шкале линейки.	1	1		<p>Воспроизводить способ выполнения арифметических действий с опорой на шкалу линейки. Различать слова «вправо», «влево» и соответствующие «шаги» по линейке. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия. Использовать для составления предложений информацию, заданную с помощью стрелок.</p> <p>Выполнить моделирование (состав числа 6); рассказать о выполнении задания по порядку: 1 и □, 2 и □ и т. д. Рассказать о расположении цветных кубиков в конструкции с опорой на образец и с использованием слов «выше», «ниже».</p> <p>Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 4.</p>
12	Подготовка к введению вычитания	1	1		<p>Сопоставить рисунки и записи 7 без 1 это 6; и др. Выбрать карточку с фишками, соответствующую услышанному тексту.</p> <p>Заполнить схему □ без □ это □ числами в соответствии с рисунками. Дополнить модель (зачеркнуть фишки) в ситуации удаления подмножества.</p> <p>Объяснить (по образцу), как получено число 7. Самостоятельно заполнить пустые клетки числами. Проверить правильность выполнения задания, выяснив, какая карточка не использовалась.</p> <p>Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифр 1, 2, 3, 4</p>
13	Сравнение двух множеств предметов по их численностям.	1	1		<p>Сравнивать два множества предметов по их численностям путём составления пар. Характеризовать результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же.</p> <p>Выбрать и построить модель (с помощью фишек) к прослушанной сюжетной ситуации.</p> <p>Расположить геометрические фигуры в таблице по указанию учителя. Сравнить фигуры.</p> <p>Проверить, верно ли выполнено изменение формы фигур при сохранении других признаков.</p>

						Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 5.
14	На сколько больше или меньше?	1	1			<p>Характеризовать результат сравнения словами: больше на; меньше на.</p> <p>Строить модель (рисовать фишки) к ситуации увеличения (уменьшения) численности предметов. Обосновать выбор модели (карточки с фишками), соответствующей заданной ситуации.</p> <p>Выполнить моделирование (состав числа 7); рассказать о выполнении задания по порядку: 1 и □, 2 и □ и т. д. Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 6.</p>
15	Подготовка к решению арифметических задач.	1	1			<p>Установить соответствие между: рисунком и моделью; рисунком и схемой; моделью и схемой.</p> <p>Оценить процесс и результат выполнения задания, опираясь на карточку-помощницу.</p> <p>Оценить истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p>Установить закономерность в записи цифр (в каждой строке) и написать цифры в соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Провести линии от заданной точки по указанному маршруту.</p>
16	Подготовка к решению арифметических задач.	1	1			<p>Выполнить моделирование ситуации, сформулированной устно; заполнить схему □ без □ это □ числами.</p> <p>Выполнить моделирование состава числа 8; прочитав все решения в заданном порядке: 8 это 1 и □, 8 это 2 и □ и т. д.</p> <p>Объяснить (по образцу) способ работы: как получено число 6.</p> <p>Самостоятельно заполнить пустые клетки числами. Проверить правильность выполнения: (ответы: 6, 8, 5, 8). Определить признак (основание) классификации.</p> <p>Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 7.</p>
17	Сложение чисел.	1	1			<p>Установить соответствие между рисунком и моделью; моделью и схемой □ и □ это □; схемой и записью <math>4 + 3 = 7</math>.</p> <p>Дополнять, составлять и читать записи, соответствующие рисунку и вопросу.</p> <p>Оценить истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p>Характеризовать расположение предмета на плоскости (внутри, вне).</p>

						<p>Выложить фигуры, которые были введены в «машину».</p> <p>Установить закономерность в записи цифр и написать цифры в соответствии с выявленной закономерностью. Провести линии по указанному маршруту.</p>
18	Вычитание чисел.	1	1			<p>Описать словами сюжетные ситуации на каждом рисунке, составить вопросы и записи (с помощью карточек с числами). Обосновать выбор рисунка к заданной схеме.</p> <p>Составить вопросы со словами: «на сколько ...?» к предметной ситуации и ответить на них.</p> <p>Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 7.</p>
19	Число и цифра.	1	1			<p>Различать понятия «число» и «цифра».</p> <p>Написать цифру 9 и другие цифры в соответствии с заданиями. Моделировать (с помощью фишек) состав числа 9. Обосновать выбор схемы: <math>\square - \square = \square</math> или <math>\square + \square = \square</math>, опираясь на рисунок и готовую модель. Самостоятельно составлять предложения по заданному образцу (Если ..., то ...) и рисункам.</p> <p>Классифицировать: распределять геометрические фигуры (набор «Цветные фигуры») на группы по форме. Анализировать образец. Располагать фигуры в виде таблицы. Характеризовать расположение, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый) столбец.</p>
20	Число и цифра 0.	1	1			<p>Сравнить рисунки и объяснить смысл предложения «Все пирожки съели».</p> <p>Анализировать предложенный образец. Составить вопросы, соответствующие заданной ситуации. Составить вопросы со словами на сколько больше (меньше) к предметной ситуации и ответить на них. Выполнить указания учителя по проведению линий при написании цифры 0 (нуль). Написать цифры в соответствии с выявленной закономерностью.</p>
21	Измерение длины в сантиметрах	1	1			<p>Воспроизводить заданный учителем образец (алгоритм) измерения длины отрезка. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия — «шаги» алгоритма. Называть числа в порядке счёта. Составлять вопросы к записям вида <math>1 + 0 = 1</math>.</p>

						<p>Моделировать (с помощью фишек) разные способы вычисления для ответа на вопрос «Сколько птиц на двух ветках?». Моделировать состав числа 7; составлять записи, соответствующие схемам.</p> <p>Соединять точки с использованием линейки (чертить отрезок).</p>
22	Измерение длины в сантиметрах	1	1			<p>Оценивать на глаз длину предметов, отрезков с последующей проверкой измерением.</p> <p>Сравнивать длины отрезков на глаз и с помощью измерений.</p> <p>Характеризовать расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между); сравнивать числа с числом 0 (с помощью шкалы линейки).</p> <p>Анализировать образец. Самостоятельно составлять предложения по заданному образцу со словами ниже, выше (по рисунку).</p> <p>Вычерчивать отрезок заданной длины.</p>
23	Увеличение и уменьшение числа на 1	1	1			<p>Моделировать (выкладывать фишки) в таблице: в левом столбце — столько же, в среднем — на 1 больше, в правом — на 1 меньше.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений; использовать их для поиска результата.</p> <p>Дополнить строки и столбцы таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.</p> <p>Проверить составленную запись с помощью карточки-помощницы.</p>
24	Увеличение и уменьшение числа на 2	1	1			<p>Моделировать (выкладывать фишки) в таблице: в левом столбце — столько же, в среднем — на 2 больше, в правом — на 2 меньше.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений; использовать их для поиска результата. Обосновать выбор схемы: <math>\square - \square = \square</math> или <math>\square + \square = \square</math>, соответствующей заданному вопросу.</p> <p>Различать понятия «число» и «цифра».</p>
25	Число 10 и его запись цифрами.	1	1			<p>Моделировать состав числа 10 (выкладывать фишки разного цвета).</p> <p>Объяснять способ поиска пропущенных чисел в записях вида 5 и <math>\square</math> это 10.</p> <p>Характеризовать расположения предметов в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец.</p> <p>Установить соответствие между арифметическим действием и набором геометрических фигур на рисунке (по цвету, форме,</p>

						размеру). Выполнить указания учителя по записи числа 10.
26	Дециметр.	1	1			Различать единицы длины: см и дм. Измерять длину предметов (отрезка) в дм; расстояния между точками в дм; в см. Воспроизводить заданный учителем алгоритм построения отрезка. Строить отрезок длиной 1 дм (по пунктирной линии и без неё) с опорой на алгоритм построения отрезка. Составить вопросы к записям; к рисункам; ответить на них. Назвать результаты арифметических действий, используя разные способы вычисления; проверить результаты.
27	Многоугольники.	1	1			Называть предъявленную фигуру. Классифицировать геометрические фигуры. Определять основание классификации. Находить и описывать ситуацию (рисунок), соответствующую записи. Использовать разные способы вычисления при прибавлении (вычитании) чисел 1 и 2 и проверки полученных результатов. Анализировать образец и выполнять задание по образцу.
28	Понятие об арифметической задаче.	1	1			Различать текст с математическим содержанием и задачу. Дополнять текст до задачи. Упорядочивать числа по самостоятельно установленному правилу. Понимать устройство таблицы. Решать задачу с помощью модели.
29-30	Решение задач.	2	2			Устанавливать последовательность действий для ответа на вопрос задачи. Решать задачу по рисунку, по модели, по изученному алгоритму. Проверять правильность выполнения действия. Проверять результат сравнения на глаз измерением.
31	Числа от 11 до 20.	1	1			Упорядочивать числа, записи числовых выражений. Устанавливать соответствие между разными способами записи числа. Планировать ход решения задачи.
32	Числа от 11 до 20.	1	1			Работать по образцу. Устанавливать соответствие между рисунком и самостоятельно составленной задачей.
33	Измерение длины в дециметрах и сантиметрах	1	1			Правильно называть единицы длины. Контролировать процесс нахождения длины предмета: правильность алгоритма измерения

						длины отрезка. Находить ошибки в записи длин.
34	Составление задачи.	1	1			Придумывать задачу с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, к схеме). Формулировать алгоритм измерения длины отрезка.
35	Числа от 1 до 20.	1	1			Упорядочивать числа (в прямом и обратном порядке счёта); математические выражения. Устанавливать верность утверждения.
36 - 37	Подготовка к введению умножения	2	2			Устанавливать соответствие между умножением («по $\square$ предметов $\square$ раз») и сложением равных чисел. Выполнять задания разными способами. Работать со структурой текстовой задачи. Читать записи сложения и вычитания. Применять в сюжетной ситуации конструкции «по $\square$ предметов $\square$ раз». Сравнить числа, длины отрезков. Самостоятельно формулировать вопросы (задания).
38	Составление и решение задачи.	1	1			Составлять задачу по модели, по записи решения (с опорой на рисунок). Находить и объяснять арифметические ошибки. Классифицировать геометрические фигуры по самостоятельно найденному основанию.
39	Числа второго десятка.	1	1			Находить общее свойство записей. Устанавливать соответствие между рисунком и записью действия. Упорядочивать отрезки по длине.
40 - 41	Умножение.	2	2			Составлять модель действия умножения. Проверять правильность выбора арифметического действия. Проводить классификацию геометрических фигур разными способами. Проверять верность (неверность) математического утверждения.
42 - 43	Решение задач	2	2			Понимать смысл отношения «больше (меньше) на ...». Проверять правильность записи действий сложения, вычитания, умножения.
44	Верно или неверно?	1	1			Находить разные способы решения учебной задачи. Сравнить способы классификации. Контролировать выполнение правила.
45	Подготовка к введению деления.	1	1			Контролировать ход выполнения действия («раскладывание по одному» при делении). Проверять правильность выполнения задания (с помощью фишек).
46 - 47	Деление на равные части.	2	2			Составлять модель действия деления. Проверять правильность выбора модели действия. Иллюстрировать ход выполнения действия (с помощью фишек).



48	Сравнение результатов арифметических действий.	1	1			Сравнивать математические выражения. Проверять правильность составления задачи по записи. Объяснять ход выполнения задания на конструирование.
49	Работаем с числами второго десятка.	1	1			Составлять математические записи и задачи. Проверять правильность составления задачи по её решению и ответу. Анализировать способ работы «машины». Классифицировать геометрические фигуры (на три группы).
50	Решение задач	1	1			Использовать моделирование для решения текстовой задачи логического характера. Находить ошибку в заданной классификации.
51 - 52	Сложение и вычитание чисел	2	2			Проверять правильность решения учебной задачи (в том числе с помощью измерения). Сравнивать и классифицировать математические записи по самостоятельно выбранному основанию. Устанавливать соответствие между текстом задачи и рисунком.
53	Умножение и деление чисел	1	1			Различать действия умножения и деления. Устанавливать соответствие между задачей и её решением. Анализировать ход и результат изменения числа («машина»). Выбирать основание для сравнения задач.
54-56	Выполнение заданий разными способами.	3	3			Находить разные основания для классификации. Выполнять задание разными способами.
57-58	Перестановка чисел при сложении	2	2			Воспроизводить формулировку свойства сложения и уметь использовать её при обосновании приёма вычисления суммы двух чисел в случаях вида $3 + 8$ . Решать арифметические задачи в одно действие, используя модели; выбирать необходимую информацию из таблицы; выделять на чертеже заданные фигуры и пересчитывать их; измерять длину и ширину предметов, изображённых на рисунке; выбирать из данных утверждений верные и давать обоснования выбора; сравнивать изображённых на рисунке людей по росту.
59-60	Шар. Куб.	2	2			Узнавать на моделях и окружающих предметах шар, куб; различать их изображения на плоскости; объяснять различия между шаром и кругом, кубом и квадратом. Выбирать верную запись решения задачи и обосновывать выбор; осуществлять действие контроля: проверять ответы готовых вычислений; сравнивать записи вида $5 + 3$ , $5 - 3$ ; $4 \cdot 2$ , $4 : 2$ и

					указывать их сходство и различия.
61-62	Сложение с числом 0.	2	2		Находить результаты сложения чисел с нулём с помощью шкалы линейки; решать арифметические задачи на сложение, в которых одно из двух данных — число 0, записывать решение в виде равенства $5 + 0 = 5$ Складывать числа с использованием шкалы линейки; выбирать арифметическое действие (деление) для решения текстовых задач и выполнять это действие с помощью фишек; решать комбинаторную задачу способом перебора возможных вариантов.
63-64	Свойства вычитания.	2	2		Выполнять «движение» по шкале линейки влево от данного числа на несколько единиц. Использовать изученные свойства вычитания при выполнении вычислений в случае вида $6 - 6$ ; обосновывать невозможность выполнения вычитания в случаях вида $3 - 5$ Конструировать текст арифметических задач (решаемых в одно действие) с опорой на предложенный рисунок, решать задачи с использованием фишек или шкалы линейки; называть фигуры: отрезок, треугольник, квадрат, круг, пятиугольник, шар, куб; называть результаты сложения чисел с нулём; узнавать и называть треугольники, из которых составлен данный четырёхугольник; описывать словами расположение предмета на плоскости, используя понятия: правый верхний (нижний) угол, левый верхний (нижний) угол.
65-66	Вычитание числа 0.	2	2		Находить и называть результаты вычитания в случаях вида $2 - 0$ , $0 - 0$ ; решать арифметические задачи, записывая решение в виде равенства $5 - 0 = 5$ . Выбирать из данных примеров выражения вида $5 - 8$ и обосновывать невозможность выполнения вычитания; выполнять сложение и вычитание вида $8 + 4$ и $12 - 6$ с помощью шкалы линейки; измерять длины отрезков; преобразовывать текст задачи с последующим её решением; чертить на клетчатом фоне заданные геометрические фигур; сравнивать группы фишек и отвечать на вопросы: на сколько одних фишек больше или меньше, чем других.

67-68	Деление на группы по несколько предметов	2	2			Выполнять деление «по содержанию»; решать арифметические задачи и записывать решение в виде равенств вида $12 : 3 = 4$ . Упорядочивать данные числа; выделять из данного множества группы предметов по какому-либо признаку; выделять на сложном чертеже указанную фигуру.
69-70	Сложение с числом 10.	2	2			Выполнять движение по шкале линейки вправо от числа 10 на несколько единиц. Называть результаты сложения числа 10 с любым однозначным числом. Называть результаты сложения и вычитания чисел с нулём; использовать фишки при выполнении арифметических действий; выбирать данные из таблицы; выбирать верное решение задачи; описывать словами расположение фигур на данных рисунках с использованием понятий «левый верхний (нижний) угол», «правый верхний (нижний) угол».
71-72	Прибавление и вычитание числа 1	2	2			Различать сумму и разность чисел. Называть результаты прибавления и вычитания числа 1. Конструировать текст арифметической задачи с последующим её решением; выбирать арифметическое действие для решения задачи; выбирать из таблицы необходимую информацию для ответов на поставленные вопросы.
73-75	Прибавление числа 2.	3	3			Выполнять движение по шкале линейки от данного числа на 2 единицы вправо; называть два следующих за данным числом числа; представлять число 2 в виде суммы двух слагаемых с целью прибавления числа 2 по частям. Называть результаты прибавления числа 2 (в том числе в случаях сложения с переходом через десяток). Воспроизводить результаты табличных случаев прибавления и вычитания числа 1; выполнять арифметические действия с использованием фишек; измерять длину с помощью линейки; упорядочивать числа (в порядке увеличения); конструировать текст арифметической задачи по рисунку и её решению.
76-78	Вычитание числа 2.	3	3			Называть два предыдущих при счёте числа; выполнять движение по шкале линейки на две единицы влево; вычитание числа 2 по частям; выбирать верное решение задачи, конструировать и решать арифметические задачи в одно действие.

					Проверять правильность выполненных арифметических действий (находить и исправлять ошибки); выбирать необходимое действие (умножение или деление) для решения арифметической задачи; строить отрезок, равный данному.
79-81	Прибавление числа 3.	3	3		Выполнять прибавление числа 3 разными способами, работать в парах. Измерять длину отрезка, строить отрезок по заданному условию. Выполнять действие контроля. Воспроизводить наизусть результаты табличных случаев прибавления и вычитания чисел 1 и 2. Работать в парах с последующим выполнением действия контроля. Оценивать длину данного отрезка в сантиметрах; проверять себя измерением. Составлять по рисунку тексты задач. Упорядочивать элементы множества в соответствии с заданными условиями.
82-84	Вычитание числа 3.	3	3		Выполнять вычитание числа 3 разными способами. Выбирать из текста задачи данные, необходимые для ответа на поставленные в задаче вопросы; записывать соответствующие арифметические действия. Выполнять действие контроля. Воспроизводить наизусть результаты табличных случаев прибавления чисел 1, 2 и 3, а также случаев вычитания чисел 1 и 2; использовать фишки для выполнения умножения и деления чисел; выполнять перебор вариантов решения задачи; работать в парах с последующим действием контроля.
85-87	Прибавление числа 4.	3	3		Выполнять прибавление числа 4 по частям. Выбирать верное решение задачи. Воспроизводить наизусть результаты табличных случаев сложения и вычитания чисел 1, 2 и 3. Применять фишки для сравнения чисел в отношениях «больше на» и «меньше на». Сравнить значения длин. Воспроизводить в виде несложного устного связного рассказа способ решения предложенной учебной задачи. Фиксировать в письменной форме решение арифметической задачи с несколькими вопросами. Находить и исправлять ошибки в решениях учебных задач. Измерять длины отрезков.

88-90	Вычитание числа 4	3	3			<p>Выполнять вычитание числа 4 по частям с устным объяснением способа рассуждения.</p> <p>Воспроизводить наизусть результаты табличных случаев прибавления и вычитания чисел 1, 2 и 3; прибавление числа 4. Решать текстовые арифметические задачи (в том числе логического характера). Конструировать текст арифметической задачи с опорой на рисунок.</p> <p>Выполнять действие контроля и самоконтроля. Получать результаты умножения и деления с помощью фишек с устным объяснением способов действия.</p>
91-93	Прибавление и вычитание числа 5.	3	3			<p>Выполнять прибавление и вычитание числа 5 по частям, объяснять свои действия. Осуществлять проверку правильности выполненных вычислений. Использовать при выполнении вычислений изученные свойства действий</p> <p>Воспроизводить наизусть результаты изученных табличных случаев сложения и вычитания чисел 1, 2, 3 и 4. Упорядочивать данное множество чисел; выполнять сравнение чисел, выражений. Конструировать тексты арифметических задач, используя рисунки. Производить оценку длин отрезков на глаз с последующей проверкой измерением. Решать задачи логического характера (перебор вариантов).</p>
94-96	Прибавление и вычитание числа 6.	3	3			<p>Выполнять прибавление и вычитание числа 6 по частям (с необходимыми обоснованиями способов действия). Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.</p> <p>Воспроизводить наизусть результаты прибавления и вычитания чисел 1-5. Выбирать необходимые арифметические действия для решения разнообразных учебных задач. Объяснять способы вычислений.</p> <p>Работать в парах с последующей проверкой друг у друга правильности выполненной работы.</p>
97-98	Сравнение чисел.	2	2			<p>Сравнивать числа, используя изученные правила, обосновывать свои ответы.</p> <p>Воспроизводить наизусть результаты прибавления и вычитания чисел 1-6.</p> <p>Оценивать предложенные решения задачи (верно, неверно);</p>

						объяснять, в чём состоят ошибки. Выбирать из таблицы информацию, необходимую для ответов на заданные вопросы. Складывать из счётных палочек заданные фигуры.
99-100	Сравнение. Результат сравнения.	2	2			Составлять и читать высказывания о предметах, а также о числах, изображённых с помощью цветных стрелок (графов); выполнять рисунки, иллюстрирующие результаты сравнения чисел. Сравнивать числа; называть результаты прибавления и вычитания чисел 1-6 (табличные случаи); измерять длины отрезков, упорядочивать значения длин; работать с таблицей, содержащей данную информацию; выбирать арифметические действия для решения текстовых задач; составлять варианты решения комбинаторной задачи.
101-103	На сколько больше или меньше.	3	3			Уметь применять правило сравнения чисел с помощью вычитания на практике, в том числе для решения текстовых задач с вопросом «На сколько больше (меньше)?». Читать высказывания о числах; изображать рисунки, иллюстрирующие отношения «больше» или «меньше» между числами; решать арифметические задачи (в том числе задачу, содержащую несколько вопросов); конструировать вопрос задачи к данному условию; выполнять действие контроля; называть многоугольники, изображённые на рисунке; определять правило построения заданной последовательности фигур, называть несколько следующих элементов этой последовательности; измерять длину.
104-106	Увеличение числа на несколько единиц.	3	3			Решать разные виды задач на увеличение числа на несколько единиц, используя сложение. Сравнивать числа, длины. Выбирать из таблицы данные, необходимые для ответов на заданные вопросы. Называть результаты сложения и вычитания чисел (в том числе с нулём). Решать задачи на деление с помощью фишек. Работать в парах: изображать выбранную фигуру с последующим выполнением действия контроля.
107-109	Уменьшение числа на несколько единиц.	3	3			Решать разные виды задач на уменьшение числа на несколько единиц, используя вычитание.

					<p>Называть число, большее данного на несколько единиц; результаты действий; выполнять умножение и деление с помощью фишек; выбирать из данных утверждений верные утверждения. Составлять верные высказывания.</p>
110-112	Прибавление чисел 7, 8, 9.	3	3		<p>Выполнять прибавление чисел 7, 8 и 9 по частям (с необходимыми обоснованиями способов действия).</p> <p>Использовать знание результатов сложения и вычитания чисел 1-6 при выполнении вычислений и решении арифметических задач. Конструировать текстовые задачи. Сравнить числа; узнавать, на сколько единиц одно число больше или меньше другого. Выполнять измерение длин с помощью линейки. Выбирать из таблицы необходимые данные для ответов на заданные вопросы.</p>
113-115	Вычитание чисел 7, 8, 9.	3	3		<p>Выполнять вычитание чисел 7, 8 и 9 по частям и с помощью таблицы сложения.</p> <p>Вычислять неизвестное первое слагаемое и уменьшаемое в ходе игры «в машину».</p> <p>Решать арифметические задачи.</p> <p>Воспроизводить в устной форме решение логических задач.</p> <p>Конструировать тексты арифметических задач с опорой на рисунок; используя готовое решение задачи, определять, на сколько одно число больше или меньше, чем другое (также в процессе решения текстовых арифметических задач).</p>
116-118	Сложение и вычитание. Скобки.	3	3		<p>Вычислять значения выражений, содержащих одну пару скобок. Выполнять действие контроля.</p> <p>Воспроизводить наизусть результаты сложения любых однозначных чисел (табличное сложение) и результаты соответствующих табличных случаев вычитания.</p> <p>Решать арифметические задачи, выполняя два действия.</p> <p>Работать в парах с последующим выполнением проверки правильности вычислений друг друга. Выбирать в таблице данные, необходимые для ответа на заданные вопросы.</p> <p>Сравнивать числа в данном отношении; составлять верные высказывания о числах, используя слова «больше», «меньше».</p> <p>Строить граф предложенного отношения.</p>

119-120	Зеркальное отражение предметов.	2	2			Показывать пары (предмет на рисунке и его образ в зеркале); сравнивать предмет и его образ. Воспроизводить результаты табличных случаев сложения и вычитания, выполнять вычисления с последующей проверкой. Составлять высказывания со словом «дороже» с опорой на рисунок.
121-122	Симметрия.	2	2			Находить пары симметричных предметов (фигур) относительно данной оси симметрии, выкладывать фишки симметрично относительно оси симметрии; использовать прямоугольное зеркало для получения образа фигуры в данной осевой симметрии. Воспроизводить наизусть результаты сложения однозначных чисел и соответствующие табличным случаи вычитания. Выбирать из текста задачи дан-ные, необходимые для ответов на вопросы, сформулированные в тексте; записывать решение задачи. Строить отрезки заданной длины без использования шкалы линейки с последующей проверкой построенных отрезков с помощью измерения.
123-124	Оси симметрии фигуры.	2	2			Проверять, имеет ли данная фигура, вырезанная из листа бумаги, ось симметрии, и делать вывод. Показывать (или изображать) оси симметрии, правильного треугольника (прямоугольника, пятиугольника), квадрата. Выбирать арифметические действия для решения задачи; выбирать (оценивать) верное решение; воспроизводить наизусть табличные случаи сложения чисел без перехода и с переходом через десяток и соответствующие случаи вычитания. Высказывать предположение о результатах предстоящих вычислений, выполнять проверку своего предположения. Называть все варианты решения логической задачи. Строить отрезки, используя линейку.
125-132	Резерв. Повторение изученного материала.	8	8			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



### **Учебно – методическое обеспечение для учителя:**

Рудницкая В.Н. Программа четырёхлетней начальной школы по математике: проект «Начальная школа XXI века» - М.: Вентана-Граф, 2012.

Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс: методика обучения. – М.: Вентана – Граф, 2018.

Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1. – М.: Вентана– Граф, 2016.

### **Учебно – методическое обеспечение для учащихся:**

Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1. – М.: Вентана– Граф, 2016.

## Лист фиксирования изменений и дополнений

[illegible]