НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА – ДЕТСКИЙ САД № 25 «БЕРЕЗКА»

Подписано цифровой подписью: Болотников Сергей Павлович
DN: cn=Болотников Сергей Павлович, o=НОЧУ «НШ-ДС №25 «Березка», ou=Руководство, email=info@xn--80abmip8a9h.net, c=RU
Дата: 2022.09.13 15:00:52 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ «Начальная школа - детский сад № 25 «Березка»
_____С.П. Болотников
Приказ от 29.09.2022 г. № 39 О/Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
для 2 класса начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

СОСТАВИТЕЛЬ:
Васильченко Татьяна Ивановна - учитель начальных классов

Г. БАЛАШИХА
2022 Г.

Пояснительная записка

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию

младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

В учебном плане на изучение математики в 1-3 классах начальной школы отводится 5 часов в неделю, в 4 классе – 4 часа в неделю, всего 641 час. Из них: в 1 классе — 165 часов, во 2 классе — 170 часов, 3 классе — 170 часов, 4 классе — 136 часов.

Содержание обучения

Основное содержание обучения в примерной программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

2 класс

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия

(пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

— наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
— характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
— сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
— распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
— обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
— вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
— воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
— устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
— подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

— извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
— устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
— дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— комментировать ход вычислений;
— объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
— составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
— использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
— называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
— записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия.
— конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

— следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
— организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
— проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
— находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

— принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
— участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
— решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
— совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:
— осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
— применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
— применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
— работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
— оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
— пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
— комментировать процесс вычисления, построения, решения;
— объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
— создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида — описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:
— планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
— выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
2) Самоконтроль:
— осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
— выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
— находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
3) Самооценка:
— предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

К концу обучения во **втором классе** 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.
— Тематическое планирование по предмету
— Матеметика
— 2 класс

—

№ п/п	Тема, раздел курса	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	**Числа (15 ч)**	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Чётные и нечётные числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания. Оформление математических записей. Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа (величины, геометрической фигуры) из группы. Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации). Учебный	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php 3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru 5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/

			диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки). Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированное задание: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос.	11. https://videouroki.net/
2.	**Величины (20 ч)**	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношения между	Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php 3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль

		единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. Измерение величин.	величинами, например, временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели.	педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru 5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/ 11. https://videouroki.net/
3.	**Арифметические действия (60 ч)**	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php 3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru

		и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. Названия компонентов действий умножения, деления. Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Умножение на 1, на 0 (по правилу). Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Числовое выражение: чтение,	и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности	5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/ 11. https://videouroki.net/

		запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. Вычитание суммы из числа, числа из суммы. Вычисление суммы, разности удобным способом.	математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел, и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений.	
4.	**Текстовые задачи (25 ч)**	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор	Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php

		соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу.	задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи.	3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru 5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/ 11. https://videouroki.net/

			Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.	
5.	**Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч)**	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Точка; конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом. Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php 3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru 5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/

			периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей.	11. https://videouroki.net/
6.	**Математическая информация (20 ч)**	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения,	Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила. Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке	1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok 2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php 3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola 4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru 5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru 6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/ 8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей

		содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/ величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения	математики и решить математическими средствами. Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения.	https://uchi.ru/?- 9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/ 10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/ 11. https://videouroki.net/

		геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения.		
Резерв (10 ч)				

Календарно-тематическое планирование
по математике
2022-2023 учебный год

№ п/п	Тема урока	Даты	
		Планируемая	Фактическая
1	Числа от 1 до 20.	01.09	
2	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание с переходом через десяток.	02.09	
3	Числа от 1 до 100. Счет десятками.	05.09	
4	Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	06.09	
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр. Проверочная работа.	07.09	
6	Однозначные и двузначные числа. Число 100.	08.09	
7	Миллиметр.	09.09	
8	Единицы длины. Миллиметр.	12.09	
9	Наименьшее трехзначное число. Сотня.	13.09	
10	Метр. Таблица единиц длины. Проверочная работа.	14.09	
11	Контрольная работа № 1. (входная)	15.09	
12	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	16.09	
13	Сложение и вычитание вида 35+5, 35-30, 35-5.	19.09	
14	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Тест.	20.09	
15	Анализ работ и работа над ошибками.	21.09	
16	Единицы стоимости. Рубль. Копейка. Соотношения между ними.	22.09	
17	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.	23.09	
18	Что узнали. Чему научились.	26.09	
19	Странички для любознательных. Математический диктант № 1.	27.09	
20	Задачи, обратные данной.	28.09	

21	Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Проверочная работа.	29.09	
22	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	30.09	
23	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	03.10	
24	Закрепление. Решение задач.	04.10	
25	Единицы времени. Час. Минута.	05.10	
26	Длина ломаной.	06.10	
27	Закрепление. Единицы времени. Проверочная работа.	07.10	
28	Построение геометрических фигур. Практическая работа.	17.10	
29	Обозначение точки буквой латинского алфавита.	18.10	
30	Странички для любознательных.	19.10	
31	Числовое выражение.	20.10	
32	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.	21.10	
33	Сравнение числовых выражений.	24.10	
34	Периметр многоугольника.	25.10	
35	Практическая работа. Математический диктант № 2.	26.10	
36	Свойства сложения.	27.10	
37	Закрепление. Свойства сложения. Проверочная работа.	28.10	
38	Закрепление. Нумерация чисел от 1 до 100.	31.10	
39	Контрольная работа № 2.	01.11	
40	Анализ работ. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.	02.11	
41	Странички для любознательных.	03.11	
42	Что узнали. Чему научились.	07.11	
43	Закрепление. Решение задач изученных видов. Тест.	08.11	
44	Устные приемы вычислений.	09.11	
45	Приемы вычислений вида 36+2, 36+20.	10.11	
46	Приемы вычислений вида 36-2, 36-20.	11.11	
47	Прием вычислений вида 26+4.	14.11	
48	Прием вычислений вида 30-7.	15.11	
49	Прием вычислений вида 60-24.	16.11	
50	Закрепление. Решение задач изученных видов.	17.11	
51	Закрепление. Простые и составные задачи. Обратные задачи.	18.11	
52	Решение задач.	28.11	

53	Решение задач. Математический диктант № 3.	29.11	
54	Прием вычислений вида 26+7. Проверочная работа «Решение задач».	30.11	
55	Прием вычислений вида 35-7.	01.12	
56	Решение задач.	02.12	
57	Запись решения задачи в виде выражения.	05.12	
58	Странички для любознательных.	06.12	
59	Контрольная работа № 3.	07.12	
60	Анализ контрольной работы. Решение задач изученных видов.	08.12	
61	Закрепление. Приемы письменных вычислений.	09.12	
62	Закрепление. Что узнали. Чему научились.	12.12	
63	Буквенные выражения.	13.12	
64	Выражения с переменной вида a+12, b-15, 48-c.	14.12	
65	Закрепление. Проверочная работа.	15.12	
66	Уравнение.	16.12	
67	Решение уравнений.	19.12	
68	Решение уравнений. Проверочная работа «Сложение и вычитание»	20.12	
69	Проверка сложения.	21.12	
70	Контрольная работа № 4.	22.12	
71	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	23.12	
72	Проверка вычитания.	26.12	
73	Закрепление. Решение задач и уравнений.	27.12	
74	Что узнали. Чему научились.	28.12	
75	Сложение вида 45+23.	29.12	
76	Вычитание вида 57-26. Математический диктант № 4.	30.12	
77	Проверка сложения и вычитания.	09.01	
78	Закрепление. Взаимосвязь сложения и вычитания.	10.01	
79	Угол. Виды углов.	11.01	
80	Закрепление. Определение вида углов.	12.01	
81	Письменные приемы сложения двузначных чисел с переходом через десяток вида 37+48. Проверочная работа.	13.01	
82	Сложение вида 37+53.	16.01	
83	Прямоугольник.	17.01	

84	Закрепление. Построение фигур.	18.01	
85	Сложение вида 87+13, 32+8. Тест.	19.01	
86	Закрепление	20.01	
87	Письменные приемы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток вида 32 + 8, 40-8.	23.01	
88	Письменные приемы вычитания двузначных чисел с переходом через десяток вида 50-24.	24.01	
89	Странички для любознательных.	25.01	
90	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	26.01	
91	Закрепление. Вычисления в пределах 100.	27.01	
92	Страничка для любознательных. Математический диктант № 5.	30.01	
93	Вычитание вида 52-24.	31.01	
94	Контрольная работа № 5.	01.02	
95	Анализ работ. Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	02.02	
96	Повторение. Письменные вычисления изученных видов 1.	03.02	
97	Повторение. Письменные вычисления изученных видов.	06.02	
98	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Проверочная работа.	07.02	
99	Прямоугольник. Сумма длин сторон прямоугольника.	08.02	
100	Квадрат.	09.02	
101	Квадрат. Сумма длин сторон квадрата.	10.02	
102	Проект «Оригами».	13.02	
103	Странички для любознательных.	14.02	
104	Что узнали. Чему научились. Тест.	15.02	
105	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	16.02	
106	Умножение.	17.02	
107	Конкретный смысл действия умножения.	27.02	
108	Вычисление результата умножения с помощью сложения. Математический диктант № 6.	28.02	
109	Задачи на умножение.	01.03	
110	Периметр прямоугольника.	02.03	
111	Приемы умножения нуля и единицы.	03.03	
112	Названия компонентов и результата умножения. Проверочная работа.	06.03	
113	Закрепление. Решение задач.	07.03	
114	Переместительное свойство умножения.	09.03	
115	Закрепление. Решение задач на нахождение произведения.	10.03	

116	Решение задач на деление по содержанию.	13.03	
117	Закрепление. Решение задач на деление.	14.03	
118	Решение задач на деление на равные части.	15.03	
119	Контрольная работа № 6.	16.03	
120	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	17.03	
121	Закрепление. Решение задач на деление и умножение.	20.03	
122	Названия компонентов и результата деления. Тест.	21.03	
123	Что узнали. Чему научились.	22.03	
124	Закрепление. Умножение и деление.	23.03	
125	Связь между компонентами и результатом умножения.	24.03	
126	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	27.03	
127	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Проверочная работа.	28.03	
128	Приемы умножения и деления на 10. Математический диктант № 7.	29.03	
129	Контрольная работа № 7.	30.03	
130	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	31.03	
131	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	10.04	
132	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	11.04	
133	Закрепление. Решение задач изученных видов.	12.04	
134	Умножение числа 2 и на 2.	13.04	
135	Составление таблицы умножения с числом 2.	14.04	
136	Приемы умножения числа 2.	17.04	
137	Деление на 2.	18.04	
138	Закрепление. Табличные случаи умножения с числом 2.	19.04	
139	Странички для любознательных.	20.04	
140	Что узнали. Чему научились. Тест.	21.04	
141	Умножение числа 3 и на 3.	24.04	
142	Составление таблицы умножения с числом 3. Проверочная работа.	25.04	
143	Деление на 3.	26.04	
144	Контрольная работа № 8.	27.04	
145	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. Математический диктант № 8.	28.04	
146	Табличные случаи умножения с числом 3.	02.05	

147	Закрепление. Решение задач и уравнений.	03.05	
148	Странички для любознательных. Итоговый тест.	04.05	
149	Что узнали. Чему научились.	05.05	
150	Математический КВН.	08.05	
151	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	10.05	
152	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	11.05	
153	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии.	12.05	
154	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	15.05	
155	Контрольная работа № 8 (итоговая).	16.05	
156	Анализ контрольной работы.	17.05	
157	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	18.05	
158	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. Математический диктант № 9.	19.05	
159	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	22.05	
160	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	23.05	
161	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	24.05	
162	Правила работы с электронными средствами обучения.	25.05	
163	Резервный урок.	26.05	
164	Резервный урок.	29.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 2 класс, учебник Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. - М.: ВАКО

Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok
2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php
3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola
4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: http://festival.1september.ru
5.Учитель портал: http://www.uchportal.ru
6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru
7. Банк данных в помощь учителю: http://www.uroki.net/
8. Образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей https://uchi.ru/?-
9. Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам: https://education.yandex.ru/
10. Образовательная платформа: https://infourok.ru/
11. https://videouroki.net/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, магнитная доска, ноутбук, наборы счетных палочек, набор предметных картинок, демонстрационная оцифрованная линейка

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплект таблиц для начальной школы.