

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 2 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

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:

- 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.
- 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).
- 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.).
- 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.

На изучение математики в 2 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины»,

«Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

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 от резка 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 2 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» 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 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 2 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; 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

п/п	Наименование разделов тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы			
Раздел 1. Числа							
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	0	0	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания	Устный опрос	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	2	0	0,5	Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки)	Устный опрос Письменный контроль	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	0	0	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания	Устный опрос	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	0	0,5	Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых)	Устный опрос Письменный контроль	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	2	0,5	0	Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно)	Устный опрос Письменный контроль	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
Итого по разделу		9	0,5	1			
Раздел 2. Величины							

2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы - килограмм); измерение длины (единицы длины - метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени - час, минута).	1	0	0,5	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	Устный опрос Письменный контроль Контрольная работа	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	0	0	Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделями, сутками	Практическая работа	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
2.3.	Измерение величин.	1	0	0,5	Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач	Практическая работа	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	0,5	0	Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач	Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
Итого по разделу		4	0,5	1			

Раздел 3. Арифметические действия

3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	6	0	0,5	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия	Устный опрос Письменный контроль	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
3.2.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	3	0,5	0	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.) Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий	Устный опрос Практическая работа Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
Итого по разделу		9	0,5	0,5			

Раздел 4. Текстовые задачи

4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	0	0,5	Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений)	Устный опрос Практическая работа	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
4.2	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0,5	0	Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса)	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
Итого по разделу		4	0,5	0,5			
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры							
5.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	5	0	0,5	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	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
5.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	3	0,5	0	Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
Итого по разделу		8	0,5	0,5			
Раздел 6. Арифметические действия							
6.1	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд.	15	0,5	1	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия	Устный опрос Письменный контроль	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/

6.2	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	14	0,5	2	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.) Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий	Письменный контроль Практическая работа	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/h https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
Итого по разделу		29	1	3			
Раздел 7. Математическая информация							
7.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	0	0	Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану;	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/ht tps://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
7.2	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1	0	0,5	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;	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/ht tps://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
Итог по разделу		2	0	0,5			
Раздел 8. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание							
8.1	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 трёх действий); нахождение его значения.	16	0	0,5	Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла	Устный опрос Практическая работа Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/htt ps://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/htt ps://learningapps.org/ https://www.plickers.com/

					использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений;		
8.2	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1	0	0,5	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.) Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;	Устный опрос Письменный контроль Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/ht https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
8.3	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	0,5	0	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий; 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;	Устный опрос Письменный контроль Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/ht https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
Итого по разделу		18	0,5	1			
Раздел 9. Числа от 1 до 100. Умножение и деление							
9.1	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	6	0	0	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.) Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления.	Устный опрос Письменный контроль Практическая работа	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/h https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/ht https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/

9.2	Умножение на 1, на 0 (по правилу)	1	0	0	Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	Устный опрос Самооценка с использован. «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
9.3	Названия компонентов действий умножения, деления.	15	0	0,5	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос Письменный контроль Практическая работа	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
9.4	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	25	0,5	0	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
9.5	Переместительное свойство умножения.	3	0	0	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия	Устный опрос Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
9.6	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	5	0	0,5	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия	Устный опрос Практическая работа	https://uchi.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/
9.7	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3	0,5	0	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; 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	Устный опрос Письменный контроль Практическая работа	https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://www.zipgrade.com/https://learningapps.org/ https://www.plickers.com/
Итого по разделу		8	1	1			
Общее количество часов по программе		36	5	9			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
I триместр. 1 модуль (6 недель – 24 ч.)						
Раздел 1. Числа (9ч)						
1-2	Числа от 1 до 20.	2	0	0		
3-4	Десяток. Счет десятками до 100.	2	0	0		
5-7	Числа от 11 до 100.	3	0	0		
8-9	Однозначные и двузначные числа.	2	0	0		
Раздел 2. Величины (4ч)						
10-11	Единица длины - миллиметр	2	0	0		
12	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1	0	0		
13	Единица длины - метр	1	0	0		
Раздел 3. Арифметические действия (9ч)						
14	Случаи сложения и вычитания вида: 30+ 5; 35 – 5; 35 - 30.	1	0	0		
15	Входная контрольная работа	1	1	0		
16	Анализ допущенных ошибок. Числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0		
17	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости- рубль, копейка)	1	0	0		
18	Соотношения между единицами стоимости. Решение текстовых задач.	1	0	0		
19	Чётные и нечётные числа	1	0	0		
20	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное- нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	0	0		
21	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
22	Страничка для любознательных. Задачи-расчёты	1	0	0		
Раздел 4. Текстовые задачи (4ч)						
23	Задачи, обратные данной	1	0	0		
24	Текстовые задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1	0	0		
2 модуль (5 недель – 20 ч.)						
24	Текстовые задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1	0	0		
25	Текстовые задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или	1	0	0		

	другой модели. Составление моделей для задач в два действия					
26	Текстовые задачи. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1	0	0		
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (8ч)						
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени- час, минута)	1	0	0		
28	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1	0	0		
29	Длина ломаной. Виды линий. Сравнение их длин.	1	0	0		
30	Длина ломаной. Нахождение длины замкнутой ломаной	1	0	0		
31	Контроль знаний и умений.	1	1	0		
32	Анализ допущенных ошибок. Порядок выполнения действий при вычислениях. Скобки.	1	0	0		
33	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений.	1	0	0,5		
34	Периметр многоугольника. Измерение периметра данного, изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1	0	0		
Раздел 6. Арифметические действия (29ч)						
35	Переместительное свойство сложения	1	0	0		
36	Сочетательное свойство сложения	1	0	0		
37	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1	0	0		
38	Проектное задание: Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде.	1	0	0,5		
39	Что узнали. Чему научились. Решение практических задач	1	0	0		
40	Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Сложение и вычитание вида $40+5$, $45-5$, $45-40$	1	0	0		
41	Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 2$, $46 + 20$	1	0	0		
42	Приёмы вычислений для случаев вида $46 - 2$, $46 - 20$	1	0	0		
43	Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 4$, $50 - 7$	1	0	0		
II триместр. 3 модуль (5 недель – 20 ч.)						
44	Приёмы вычислений для случаев вида $80 - 23$	1	0	0		
45	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия	1	0	0		

	(сложение, вычитание)					
46	Контроль знаний и умений.	1	1	0		
47	Анализ допущенных ошибок. Расчётные задачи на увеличение, уменьшение величины на несколько единиц. Решение задач на встречное движение.	1	0	0		
48	Приёмы вычислений для случаев вида $46 + 8$	1	0	0		
49	Приёмы вычислений для случаев вида $64 - 8$	1	0	0		
50	Контрольная работа «Устные и письменные приемы вычисления»	1	1	0		
51	Анализ допущенных ошибок. Что узнали. Чему научились	1	0	0		
52	Буквенные выражения.	1	0	0		
53	Буквенные выражения. Решение практических задач.	1	0	0,5		
54	Уравнение.	1	0	0		
55	Уравнение. Закрепление.	1	0	0		
56	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения	1	0	0		
57	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка вычитания	1	0	0,5		
58	Контрольная работа	1	1	0		
59	Анализ допущенных ошибок. Проверка сложения и вычитания. Закрепление.	1	0	0		
60	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида $35+43$	1	0	0		
61	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $85-24$	1	0	0		
62	Письменное сложение и вычитание двухзначных чисел без перехода через десяток.	1	0	0		
63	Текстовые задачи. Запись решения и ответа задачи	1	0	0		
4 модуль (5 недель – 20 ч.)						
Раздел 7. Математическая информация (2ч)						
64	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Угол. Прямой угол	1	0	0		
65	Математическая информация. Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных практических задач	1	0	0		
Раздел 8. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (18ч)						
66	Письменный приём сложения вида $37+48$.	1	0	0		
67	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида $43+37$	1	0	0		
68	Прямоугольник. Изображение на клетчатой	1	0	0		

	бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон					
69	Решение задач на разностное сравнение	1	0	0		
70	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $46+4$, $50-6$	1	0	0		
71	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $60-36$	1	0	0		
72	Закрепление. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого.	1	0	0		
73	Контроль знаний и умений «Письменные приёмы сложения и вычитания»	1	0	0		
74	Анализ допущенных ошибок. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида $58-29$	1	0	0		
75	Математическая информация. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений.	1	0	0,5		
76	Подготовка к умножению. Решение задач и выражений.	1	0	0		
77	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	0	0		
78	Квадрат	1	0	0		
79	Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны	1	0	0		
80	Проектное задание «Оригами»	1	0	0,5		
81	Закрепление изученного. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.	1	0	0		
82	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1	0	0		
83	Вычисление суммы, разности удобным способом	1	0	0		
III триместр. 5 модуль (6 недель – 24 ч.)						
Раздел 9. Числа от 1 до 100. Умножение и деление (58ч)						
84	Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия умножения	1	0	0		
85	Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации	1	0	0		
86	Приём умножения с помощью сложения.	1	0	0		
87	Решение задач на умножение.	1	0	0		
88	Контроль знаний и умений.	1	1	0		
89	Анализ допущенных ошибок. Умножение на 1, на 0 (по правилу)	1	0	0		
90	Названия компонентов действия умножения	1	0	0		
91	Переместительное свойство умножения	1	0	0		
92	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения	1	0	0		
93	Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия деления	1	0	0		

94	Конкретный смысл деления (с помощью решения задач на деление на равные части).	1	0	0		
95	Названия компонентов действия деления	1	0	0		
96	Что узнали. Чему научились	1	0	0,5		
97	Страничка для любознательных. Математическая информация. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	0	0		
98.	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	0	0		
99	Математическая информация. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0		
100	Текстовые задачи. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следованию плану, соответствие поставленному вопросу)	1	0	0		
101	Приёмы умножения и деления на 10	1	0	0		
102	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	0	0		
103	Контроль знаний и умений.	1	1	0		
104	Анализ допущенных ошибок. Математическая информация. Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1	0	0		
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 и на 2	1	0	0		
106	Умножение числа 2. Умножение на число 2	1	0	0		
107	Приём умножения числа 2.	1	0	0		
108	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1	0	0		
VI модуль (7 недель – 28 ч.)						
109	Деление на 2.	1	0	0		
110	Закрепление. Табличные случаи умножения и деления на 2.	1	0	0		
111	Странички для любознательных. Математическая информация. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1	0	0		
112	Математическая информация. Классификация объектов по заданному основанию	1	0	0		
113	Что узнали. Чему научились. Табличные случаи умножения и деления на 2.	1	0	0		
114	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 и на 3	1	0	0		
115	Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	0	0		

116	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1	0	0		
117	Деление на 3	1	0	0		
118	Закрепление по теме «Умножение и деление на 3»	1	0	0		
119	Странички для любознательных. Математический конкурс.	1	0	0,5		
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4 и на 4	1	0	0		
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1	0	0		
122	Умножение и деление на 4.	1	0	0		
123	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 и на 5	1	0	0		
124	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1	0	0		
125	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1	0	0		
126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1	0	0		
127	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1	0	0		
128	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1	0	0		
129	Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач	1	0	0		
130	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения	1	0	0		
131	Контроль знаний и умений.	1	1	0		
132	Анализ допущенных ошибок. Числа от 1 до 100. Повторение	1	0	0		
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1	0	0		
134	Устное сложение и вычитание. Повторение	1	0	0		
135	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1	0	0		
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Повторение	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	9		

34.	Числа от 1 до 100. Деление. Повторение	1	0	0		
35.	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1	0	0		
36.	Задачи в два действия. Повторение	1	0	0		
	Геометрические фигуры. Периметр. Повторение	1	1	0		
	Работа с информацией. Повторение	1	0	0		
	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	1	0	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Методические рекомендации. Волкова Светлана Ивановна, Степанова
Светлана Вячеславовна, Бельтюкова Галина Васильевна все

Редактор: Бойцова А. Е., Чернецова-Рождественская И. В. Издательство:
Просвещение

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://uchi.ru/> <https://education.yandex.ru/> <https://www.yaklass.ru/>
<https://www.zipgrade.com/> <https://learningapps.org/> <https://www.plickers.com/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Печатные пособия Демонстрационные пособия Экранно-звуковые пособия

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Комплекты инструментов для чертежей, измерений

