Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение - основная общеобразовательная школа № 8
(МКОУ-ООШ №8)

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП НОО
4-РП-НОО

Рабочая программа
учебного предмета «**Математика**»
основной общеобразовательной программы начального общего образования
Уровень образования: 1- 4 класс.
Срок реализации: 4 года

Составители:

Юганова А.В.
Свешникова О.А.
Наумова О.М.
Тренина И.Н.
Шахманаева Н.Л.
Вохмянина Е.Л.

г. Тавда, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования 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:

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.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 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».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

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 — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми- нута) 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.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления;
- проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики на уровне начального общего образования 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 сил 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

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данные в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

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;
- 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-трех 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.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);

- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданному/самостоятельно установленному одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Тематическое планирование 1 класс (132 час)

№ урока	Тема	Основное содержание образования	Воспитательный компонент	ЭОР
Подготовка к изучению чисел (8 ч)				
1	2	3	4	5
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	Роль математики в жизни людей и общества.	- 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; - 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;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
2	Счет предметов.	Счёт предметов. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.		
3	Вверху. Внизу, Слева. Справа.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.		
4	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных и временных отношений. Счёт предметов.		
5	Столько же. Больше. Меньше.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.		
6	На сколько больше? На сколько меньше?	Счёт предметов. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.		
7	На сколько больше? На сколько меньше?			
8	Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к	Счёт предметов. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы		

	изучению чисел»	объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку		
Числа от 1 до 10. Нумерация (27 ч)				
9	Много. Один. Число 1. Цифра 1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).	<ul style="list-style-type: none"> - 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 сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; 	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
10	Число и цифра 2.	Числа от 1 до 9: различение, чтение запись. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).		
11	Число и цифра 3.	Числа от 1 до 9: различение, чтение запись. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).		
12	Знаки действий.	Числа от 1 до 9: различение, чтение запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).		
13	Число и цифра 4.	Числа от 1 до 9: различение, чтение запись. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
14	Длиннее, короче, одинаковые по длине.	Длина и её измерение. Счёт предметов. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Группировка объектов по заданному признаку.		

15	Число и цифра 5.	Числа от 1 до 9: различение, чтение запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Длина и её измерение.	<p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>
16	Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)	
17	Странички для любознательных.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
18	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	Длина и её измерение. Двух – трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Счёт предметов, запись результата цифрами.	
19	Ломаная линия.	Двух – трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Счёт предметов, запись результата цифрами.	
20	Закрепление изученного.	Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух – трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	

21	Знаки сравнения.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
22	Равенство. Неравенство.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Решение задач в одно действие.		
23	Многоугольник. Круг.	Геометрические фигуры: многоугольники, треугольники, четырёхугольники. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Длина и её измерение.		
24	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Геометрические фигуры.		
25	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Длина и её измерение. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)		
26	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
27	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Счёт предметов, запись результата цифрами. Длина и её измерение. Геометрические фигуры. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми		

		данными (значениями данных величин).		
28	Число 10.	Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Длина и её измерение. Геометрические фигуры.		
29	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10». Проект «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Длина и её измерение. Построение отрезка. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)		
30	Сантиметр.	Длина и её измерение. Единица длины: сантиметр. Геометрические фигуры: распознавание отрезка. Построение отрезка с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Решение задач в одно действие.		
31	Увеличить на ... Уменьшить на ...	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
32	Число 0. Цифра 0.	Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)		
33	Сложение и вычитание с числом 0.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Решение задач в одно действие.		
34	Странички для	Сбор данных об объекте по образцу.		

	любопытных.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
35	Что узнали. Чему научились.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Геометрические фигуры.		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (58 ч)				
36	Сложение и вычитание вида $+1, -1$.	Счёт предметов, запись результата цифрами. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Решение задач в одно действие.	- 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;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
37	Сложение и вычитание вида $+1+1, -1-1$.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;	
38	Сложение и вычитание вида $+2, -2$.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;	
39	Слагаемые. Сумма.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие.	- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;	
40	Задача.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение задач в одно действие. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических	
41	Составление задач по рисунку.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение задач в одно действие.		

		Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Геометрические фигуры.	<p>отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
42	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	
43	Присчитывание и отсчитывание по 2.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	
44	Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц .	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
45	Угол. Прямой угол.	Геометрические фигуры. Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	
46	Странички для любознательных.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	

47	Что узнали. Чему научились.	Счёт предметов, запись результата цифрами. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Геометрические фигуры. Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	
48	Странички для любознательных.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	
49	Сложение и вычитание вида $+3$, -3 .	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Геометрические фигуры. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	
50	Прибавление и вычитание числа 3.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
51	Закрепление	Длина и её измерение. Единицы длины:	

	изученного. Сравнение длин отрезков.	сантиметр. Построение отрезков и измерение длины. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	
52	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Геометрические фигуры: распознавание треугольника, прямоугольника. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).	
53	Присчитывание и отсчитывание по 3.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Длина и её измерение. Построение отрезков и измерение длины. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	
54	Решение задач.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	
55	Решение задач.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Геометрические фигуры. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	
56	Странички для любознательных.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
57	Что узнали. Чему научились.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	

58	Что узнали. Чему научились.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
59	Закрепление изученного.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Геометрические фигуры.		
60	Закрепление изученного.			
61	Проверочная работа.	Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Построение и измерение отрезков.		
62	Закрепление изученного.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Таблица сложения однозначных чисел.		
63	Сложение и вычитание чисел первого десятка.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Таблица сложения однозначных чисел. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
64	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).		

65	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.		
66	Сложение и вычитание вида $+4$, -4 .	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
67	Закрепление изученного.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.		
68	На сколько больше? На сколько меньше?	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Длина и её измерение.		
69	Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
70	Решение задач.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
71	Перестановка	Названия компонентов действий,		

	слагаемых.	результатов действий сложения. Перестановка слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.
72	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида +5, +6, +7, +8, +9.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
73	Таблицы для случаев вида +5, +6, +7, +8, +9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Таблица сложения. Длина и её измерение. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.
74	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.
75	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	
76	Закрепление изученного. Решение задач.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.
77	Прямоугольник.	Геометрические фигуры: распознавание

	Квадрат.	прямоугольника, квадрата. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.		
78	Что узнали. Чему научились.	Название компонентов действий, результатов действий сложения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.		
79	Закрепление изученного. Проверка знаний.	Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
80	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения. Решение задач в одно действие. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер).		
81	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.			
82	Решение задач.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц		
83	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Решение задач в одно		

		действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.		
84	Вычитание вида 6-, 7-	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
85	Закрепление приёма вычислений вида 6 -, 7 - . Решение задач.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Длина и её измерение.		
86	Вычитание вида 8 -, 9 -.	Вычитание как действие, обратное сложению. Решение задач в одно действие. Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
87	Закрепление приёма вычислений вида 8-, 9-. Решение задач.	Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.		
88	Вычитание вида 10-	Вычитание как действие, обратное сложению. Текстовая задача: структурные		

		элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
89	Закрепление изученного. Решение задач.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.		
90	Килограмм.	Текстовая задача. Килограмм. Длина и её измерение. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.		
91	Литр.	Вместимость. Литр. Текстовая задача. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу		
92	Что узнали. Чему научились.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Группировка объектов по заданному признаку.		
93	Проверочная работа.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение задач в одно действие. Длина и её измерение. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.		

Числа от 11 до 20. Нумерация. Сложение и вычитание (13 ч)

94	Название и	Числа в пределах 20: чтение, запись,	- осознавать необходимость изучения	https://resh.edu.ru/
----	------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---

	последовательность чисел от 11 до 20.	сравнение. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	<p>математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути</p>	<p>https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>
95	Образование чисел второго десятка	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Решение задач в одно действие. Геометрические фигуры.		
96	Запись и чтение чисел второго десятка.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
97	Дециметр.	Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.		
98	Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
99	Сложение и вычитание вида $7+8$, $15-8$.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.		
100	Счет десятками.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Геометрические фигуры. Двух-трёх-шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.		
101	Что узнали. Чему научились.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные		

		<p>числа. Решение задач в одно действие. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Геометрические фигуры. Длина и её измерение.</p>	<p>устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;</p>
102	Проверочная работа.	<p>Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Решение задач в одно действие. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).</p>	
103	Закрепление изученного. Работа над ошибками.	<p>Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Решение задач в одно действие. Геометрические фигуры. Длина и её измерение. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.</p>	
104	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	<p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.</p>	
105	Составная задача.	<p>Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Способы решения задач в два действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов</p>	
106	Составная задача.		

		действий сложения, вычитания. Группировка объектов по заданному признаку.		
Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание (23 ч)				
107	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Геометрические фигуры: распознавание круга.	- 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;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$, $\square + 3$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;	
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Длина и её измерение.	- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;	
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;	
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;	
112	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 7$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
113	Сложение однозначных чисел с переходом через	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца;		

	десяток вида $\square + 8, \square + 9$.	внесение одного-двух данных в таблицу. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника.	<p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;</p> <p>- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>
114	Таблица сложения.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Таблица сложения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	
115	Таблица сложения.		
116	Странички для любознательных.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
117	Что узнали. Чему научились.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Чтение таблицы; извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Геометрические фигуры: распознавание треугольника, прямоугольника, квадрата.	
118	Общие приёмы табличного вычитания с переходом через десяток.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Решение задач. Геометрические фигуры: распознавание треугольника, прямоугольника, круга, квадрата.	
119	Вычитание вида $11 - \square$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Решение задач.	
120	Вычитание вида $12 - \square$.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий,	

		результатов действий сложения, вычитания. Разряды двузначных чисел.		
121	Вычитание вида 13 – □.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Разряды двузначных чисел. Геометрические фигуры.		
122	Вычитание вида 14 – □.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Разряды двузначных чисел. Геометрические фигуры.		
123	Вычитание вида 15 – □.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Разряды двузначных чисел. Решение задач.		
124	Вычитание вида 16 – □.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).		
125	Вычитание вида 17 – □, 18 – □.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Решение задач. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу		
126	Закрепление изученного.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Решение задач. Геометрические фигуры. Двух-трёх-		

		шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	
127	Странички для любознательных.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	
128	Что узнали. Чему научились.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Решение задач. Геометрические фигуры. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	
129	Защита проектов.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	
Итоговое повторение (3 ч)			
130	Контрольная работа.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач.	<p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>
131	Закрепление изученного.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.	
132	Что узнали, чему научились в 1 классе.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решение задач. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Закономерность в ряду заданных	

	объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения.	
--	---	---	--

Тематическое планирование 2 класс (136 час)

№ урока	Тема	Воспитательный компонент	ЭОР
Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)			
1	2	3	4
1	Числа от 1 до 20	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
2	Числа от 1 до 20.		
3	Десятки. Счёт десятками до 100.		
4	Числа от 11 до 100. Образование чисел.		
5	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.		
6	Однозначные и двузначные числа		
7	Миллиметр.		
8	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.		
9	Контрольная работа №1.		
10	Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.		
11	Метр. Таблица мер длины.		
12	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$		
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.		
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка		
15	Странички для любознательных.		
16	Что узнали. Чему научились.		
17	Контрольная работа № 2.		
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.		

		<p>жизненных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
Числа от 1 до 200. Сложение и вычитание (47 ч)			
19	Задачи, обратные данной.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 сил 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; 	<p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>
20	Сумма и разность отрезков.		
21	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.		
22	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.		
23	Закрепление изученного.		
24	Единицы времени. Час. Минута.		
25	Длина ломаной.		
26	Закрепление изученного. Урок – путешествие «Математический КВМ»		
27	Странички для любознательных.		
28	Порядок выполнения действий. Скобки.		
29	Числовые выражения		
30	Сравнение числовых выражений		
31	Периметр многоугольника		
32	Свойства сложения		
33	Свойства сложения		
34	Закрепление изученного.		
35	Контрольная работа №3.		
36	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.		
37	Странички для любознательных.		
38	Что узнали. Чему научились.		
39	Что узнали. Чему научились.		
40	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.		

41	Приёмы вычислений вида $36 + 2$, $36 + 20$.	- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.			
42	Приёмы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.				
43	Приёмы вычислений для случаев сложения вида $26 + 4$				
44	Приёмы вычислений для случаев вычитания вида $30 - 7$				
45	Приёмы вычислений для случаев вычитания вида $60 - 24$				
46	Закрепление изученного. Решение задач.				
47	Закрепление изученного. Решение задач.				
48	Закрепление изученного. Решение задач.				
49	Приёмы вычислений для случаев сложения вида $26 + 7$				
50	Приёмы вычислений для случаев вычитания вида $35 - 7$				
51	Закрепление изученного.				
52	Закрепление изученного.				
53	Странички для любознательных.				
54	Что узнали. Чему научились.				
55	Что узнали. Чему научились.				
56	Контрольная работа № 4.				
57	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.				
58	Буквенные выражения. Закрепление.				
59	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.				
60	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.				
61	Проверка сложения.				
62	Проверка вычитания.				
63	Контрольная работа №5				
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.				
Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (29 ч)					

65	Сложение вида $45 + 23$.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
66	Вычитание вида $57 - 26$.		
67	Проверка сложения и вычитания.		
68	Закрепление изученного.		
69	Угол. Виды углов		
70	Закрепление изученного.		
71	Сложение вида $37 + 48$.		
72	Сложение вида $37 + 53$.		
73	Прямоугольник		
74	Прямоугольник		
75	Сложение вида $87 + 13$.		
76	Закрепление изученного. Решение задач.		
77	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$.		
78	Вычитание вида $50 - 24$.		
79	Странички для любознательных.		
80	Что узнали. Чему научились.		
81	Что узнали. Чему научились.		
82	Контрольная работа № 6		
83	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.		
84	Вычитание вида $52 - 24$.		
85	Закрепление изученного.		
86	Закрепление изученного.		
87	Свойство противоположных сторон прямоугольника.		
88	Закрепление изученного.		
89	Квадрат.		
90	Квадрат.		
91	Наши проекты. Оригами.		
92	Что узнали. Чему научились.		
93	Странички для любознательных. Игра «Математический КВН»		
		Умножение и деление (25 ч)	
94	Конкретный смысл действия умножения	<p>- осознавать необходимость изучения математики для</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p>
95	Конкретный смысл действия умножения		

96	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	<p>адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	https://education.yandex.ru		
97	Задачи на умножение.				
98	Периметр прямоугольника				
99	Умножение нуля и единицы.				
100	Названия компонентов и результата умножения				
101	Закрепление изученного. Решение задач.				
102	Переместительное свойство умножения.				
103	Переместительное свойство умножения.				
104	Конкретный смысл действия деления.				
105	Конкретный смысл действия деления.				
106	Конкретный смысл действия деления.				
107	Закрепление изученного.				
108	Название компонентов и результата деления				
109	Что узнали. Чему научились.				
110	Контрольная работа № 7.				
111	Умножение и деление. Закрепление.				
112	Связь между компонентами и результатом умножения			<p>Табличное умножение и деление (18 ч)</p>	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
113	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.				
114	Приёмы умножения и деления на 10.				
115	Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».				
116	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.				
117	Закрепление изученного. Решение задач.				
118	Контрольная работа № 8.				
119	Умножение числа 2 и на 2.				
120	Умножение числа 2 и на 2.				
121	Приёмы умножения числа 2				
122	Деление на 2.				

123	Деление на 2.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 сил 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. 	
124	Закрепление изученного. Решение задач.		
125	Странички для любознательных.		
126	Что узнали. Чему научились.		
127	Умножение числа 3 и на 3.		
128	Умножение числа 3 и на 3.		
129	Деление на 3.		
130	Деление на 3.		
131	Закрепление изученного.		
132	Странички для любознательных.		
133	Что узнали. Чему научились.		
134	Контрольная работа № 9		
135	Урок - проект « Математика – мой лучший друг!» Что узнали, чему научились во 2 классе?		
136	Урок - проект « Математика – мой лучший друг!» Что узнали, чему научились во 2 классе?		

Тематическое планирование 3 класс (136 час)

№ урока	Тема	Воспитательный компонент	ЭОР
Числа 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (9 ч)			
1	2	3	4

1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.		
3	Выражения с переменной.		
4	Решение уравнений.		
5	Решение уравнений.		
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.		
7	Странички для любознательных.		
8	Контрольная работа «Повторение: сложение и вычитание».		
9	Анализ контрольной работы		
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (продолжение) (55 ч)			
10	Связь умножения и сложения	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p>
11	Связь между компонентами и результатом		

	умножения. Четные и нечетные числа.	<p>культуры человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 сил 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. 	https://education.yandex.ru
12	Таблица умножения и деления с числом 3.		
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».		
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».		
15	Порядок выполнения действий.		
16	Порядок выполнения действий.		
17	Порядок выполнения действий.		
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.		
19	Контрольная работа «Умножение и деление на 2 и 3».		
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4 .		
21	Таблица Пифагора.		
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.		
25	Решение задач.		
26	Таблица умножения и деления с числом 5.		
27	Задачи на кратное сравнение.		
28	Задачи на кратное сравнение.		
29	Решение задач.		
30	Таблица умножения и деления с числом 6.		
31	Решение задач		
32	Решение задач		
33	Решение задач		
34	Таблица умножения и деления с числом 7		
35	Странички для любознательных. Наши проекты. Математические сказки.		
36	Что узнали. Чему научились.		
37	Контрольная работа «Табличное умножение и деление».		

38	Анализ контрольной работы.				
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>		
40	Площадь. Сравнение площадей фигур.				
41	Квадратный сантиметр.				
42	Площадь прямоугольника.				
43	Таблица умножения и деления с числом 8.				
44	Закрепление изученного.				
45	Решение задач.				
46	Таблица умножения и деления с числом 9.				
47	Квадратный дециметр.				
48	Таблица умножения. Закрепление.				
49	Решение задач.				
50	Квадратный метр.				
51	Закрепление изученного.				
52	Странички для любознательных.				
53	Что узнали. Чему научились.				
54	Что узнали. Чему научились.				
55	Умножение на 1.				
56	Умножение на 0.				
57	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.				
58	Закрепление изученного.				
59	Доли.				
60	Окружность. Круг.				
61	Диаметр круга. Решение задач.				
62	Единицы времени.				
63	Контрольная работа за первое полугодие.				
64	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.				
Умножение и деление (продолжение). Вне табличное умножение и деление (29 ч)					
65	Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.			- осознавать необходимость изучения математики для	<p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/</p>

66	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	<p>адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	https://education.yandex.ru
67	Умножение суммы на число.		
68	Решение задач.		
69	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$.		
70	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$.		
71	Закрепление изученного.		
72	Деление суммы на число.		
73	Деление суммы на число.		
74	Деление двузначного числа на однозначное.		
75	Делимое. Делитель.		
76	Проверка деления.		
77	Приемы деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$.		
78	Проверка умножения.		
79	Решение уравнений.		
80	Решение уравнений.		
81	Закрепление изученного.		
82	Закрепление изученного.		
83	Контрольная работа «Решение уравнений».		
84	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.		
85	Деление с остатком.		
86	Деление с остатком.		
87	Деление с остатком.		
88	Решение задач на деление с остатком.		
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого.		
90	Проверка деления с остатком.		
91	Что узнали. Чему научились.		
92	Наши проекты. Задачи-расчеты.		
93	Контрольная работа «Деление с остатком».		

Числа от 1 до 1 000. Нумерация (13 ч)

94	Анализ контрольной работы. Тысяча.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
95	Образование и названия трехзначных чисел.		
96	Запись трехзначных чисел.		
97	Письменная нумерация в пределах 1000.		
98	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.		
99	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.		
101	Сравнение трехзначных чисел		
102	Определение общего числа единиц в числе		
103	Единицы массы. Грамм.		
104	Закрепление изученного.		
105	Закрепление изученного.		
106	Контрольная работа «Нумерация в пределах 1000».		
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 ч.)			
107	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
108	Приемы устных вычислений вида $450 + 30$,		

	620 – 200.	<p>культуры человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
109	Приемы устных вычислений вида $470 + 80$, $560 - 90$.		
110	Приемы устных вычислений вида $260 + 310$, $670 - 140$.		
111	Приемы письменных вычислений		
112	Алгоритм сложения трехзначных чисел.		
113	Алгоритм вычитания трехзначных чисел.		
114	Урок - игра «Виды треугольников»		
115	Закрепление изученного.		
116	Что узнали. Чему научились.		
117	Что узнали. Чему научились.		
118	Контрольная работа «Сложение и вычитание».		
Числа от 1 до 1 000. Умножение и деление (18 ч)			
119	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
120	Приемы устных вычислений.		
121	Приемы устных вычислений.		
122	Виды треугольников.		

123	Закрепление изученного.	<p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	
124	Прием письменного умножения в пределах 1000.		
125	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.		
126	Закрепление изученного.		
127	Закрепление изученного.		
128	Приемы письменного деления в пределах 1000.		
129	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное.		
130	Проверка деления.		
131	Закрепление изученного.		
132	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.		
133	Закрепление изученного.		
134	Итоговая контрольная работа.		
135	Закрепление изученного.		
136	Урок - игра «По океану Математики».		

Тематическое планирование 4 класс (136 час)

№ урока	Тема	Воспитательный компонент	ЭОР
Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление (14 ч).			
1	2	3	4
1	Повторение. Нумерация чисел.	- осознавать необходимость изучения математики для	https://resh.edu.ru/
2	Порядок действий в числовых выражениях.		https://uchi.ru/

	Сложение и вычитание.	<p>адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	https://education.yandex.ru
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.		
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.		
5	Умножение трехзначного числа на однозначное		
6	Свойства умножения.		
7	Алгоритм письменного деления.		
8	Приемы письменного деления.		
9	Приемы письменного деления.		
10	Приемы письменного деления.		
11	Диаграммы.		
12	Что узнали. Чему научились.		
13	Контрольная работа «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».		
14	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.		
Числа, которые больше 1000. (112 ч).			
Нумерация (12 ч)			

15	Класс единиц и класс тысяч.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>https://uchi.ru/</p> <p>https://education.yandex.ru</p>
16	Чтение многозначных тысяч.		
17	Запись многозначных чисел.		
18	Разрядные слагаемые.		
19	Сравнение чисел.		
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1 000 раз		
21	Закрепление изученного.		
22	Класс миллионов и класс миллиардов.		
23	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.		
24	Наши проекты. Наш город (село). Что узнали. Чему научились.		
25	Контрольная работа «Числа, которые больше 1000. Нумерация».		
26	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.		
Величины (11 ч).			
27	Единицы длины. Километр.	- осознавать необходимость изучения математики для	https://resh.edu.ru/

28	Единицы длины. Закрепление изученного.	<p>адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>	<p>https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.		
30	Таблица единиц площади.		
31	Измерение площади с помощью палетки.		
32	Единицы массы. Тонна. Центнер.		
33	Единицы времени. Определение времени по часам.		
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.		
35	Век. Таблица единиц времени.		
36	Что узнали. Чему научились.		
37	Контрольная работа «Величины».		
Сложение и вычитание (12 ч)			
38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений.	<p>- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p>	<p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru</p>
39	Нахождение неизвестного слагаемого.		
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого,		

41	неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 сил 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. 	
42	Решение задач.		
43	Решение задач.		
44	Сложение и вычитание величин.		
45	Решение задач.		
46	Что узнали. Чему научились.		
47	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.		
48	Что узнали. Чему научились.		
49	Контрольная работа «Сложение и вычитание».		
Умножение и деление (77 ч)			
50	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
51	Письменные приемы умножения.		
52	Письменные приемы умножения.		
53	Умножение чисел, запись которых		

	оканчивается нулями.	<p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p> <p>- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;</p> <p>- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;</p> <p>- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;</p> <p>- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;</p> <p>- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	
55	Деление с числами 0 и 1.	
56	Письменные приемы деления.	
57	Письменные приемы деления.	
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	
59	Закрепление изученного. Решение задач.	
60	Письменные приемы деления. Решение задач.	
61	Закрепление изученного.	
62	Что узнали. Чему научились.	
63	Контрольная работа «Умножение и деление на однозначное число».	
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	
65	Умножение и деление на однозначное число.	
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	
67	Решение задач на движение.	
68	Решение задач на движение.	
69	Решение задач на движение.	
70	Страничка для любознательных. Проверочная работа.	
71	Умножение числа на произведение	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	
75	Решение задач.	

76	Перестановка и группировка множителей.		
77	Что узнали. Чему научились.		
78	Контрольная работа за первое полугодие.		
79	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.		
80	Деление числа на произведение.		
81	Деление числа на произведение.		
82	Деление с остатком на 10, 100 и 1 000.		
83	Решение задач.		
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		
88	Решение задач.		
89	Закрепление изученного.		
90	Что узнали. Чему научились.		
91	Контрольная работа «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».		
92	Наши проекты. Математика вокруг нас.		
93	Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму.		
94	Умножение числа на сумму.		
95	Письменное умножение на двузначное число.		
96	Письменное умножение на двузначное число.		
97	Решение задач.		
98	Решение задач.		
99	Письменное умножение на трехзначное число.		
100	Письменное умножение на трехзначное число.		
101	Закрепление изученного.		
102	Закрепление изученного.		
103	Что узнали. Чему научились.		

104	Контрольная работа «Умножение на двузначное и трехзначное число».		
105	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.		
106	Письменное деление с остатком на двузначное число		
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.		
108	Письменное деление на двузначное число.		
109	Письменное деление на двузначное число.		
110	Закрепление изученного.		
111	Закрепление изученного. Решение задач.		
112	Закрепление изученного.		
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.		
114	Закрепление изученного. Решение задач.		
115	Закрепление изученного. Решение задач.		
116	Контрольная работа «Деление на двузначное число».		
117	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число.		
118	Письменное деление на трехзначное число.		
119	Письменное деление на трехзначное число.		
120	Закрепление изученного.		
121	Деление с остатком.		
122	Деление на трехзначное число. Закрепление.		
123	Что узнали. Чему научились.		
124	Что узнали. Чему научились.		
125	Контрольная работа «Деление на трехзначное число».		
126	Анализ контрольной работы.		
Итоговое повторение (10 ч)			
127	Нумерация.	- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/ https://education.yandex.ru
128	Выражения и уравнения.		
129	Арифметические действия. Сложение и		

	вычитание.	
130	Арифметические действия. Умножение и деление.	- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
131	Правила о порядке выполнения действий.	- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться,
132	Величины.	лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в
133	Геометрические фигуры.	общий результат;
134	Задачи.	- осваивать навыки организации безопасного поведения в
135	Контрольная работа за 4 класс.	информационной среде;
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	- 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 сил 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.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

(в 2 частях), 1 класс, 2 класс, 3 класс, 4 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»»;

Коллекции электронных образовательных ресурсов:

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu/ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>

3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» -<http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы<http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы<http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет<http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование <http://www.edu.ru>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Математика

<http://bi2o2t.ru/training/sub>

<https://www.soloveycenter.pro/>

<https://onlyege.ru/ege/vpr-4/vpr-matematika-4/>

<https://onlinetestpad.com/ru/tests>

<https://www.klass39.ru/klassnye-resursy/>

<https://www.uchportal.ru/load/47-2-2>

<http://school-collection.edu.ru/>

http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18

<http://internet.chgk.info/>

<http://www.vbg.ru/~kvint/im.ht>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в программе.

Наборы сюжетных (предметных) картинок в соответствии с тематикой.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

1. Классная доска.
2. Колонки.
3. Ноутбук.
4. Принтер.
5. Исследовательская лаборатория.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993118

Владелец Богданова Екатерина Андреевна

Действителен с 04.02.2025 по 04.02.2026