

**Рабочая программа курса**

**«Математика»**

**в 1-4 классах**

**УМК «Школа России»**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» (предметная область «Математика и информатика») на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — ФГОС НОО), а также рабочая программа предмета «Математика» реализуется в единстве с программой воспитания МКОУ «Кондровская средняя общеобразовательная школа №4».

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 учебных 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 содержания рабочей программы лежат следующие **задачи** 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).

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.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления учащихся.

На изучение предмета «Математика» в начальной школе МКОУ «Кондровская средняя общеобразовательная школа» выделяется 675 часов. Из них: в 1 классе — 165 часа, во 2-4 классах-170 часов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

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

### **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.

## 2 КЛАСС

### Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства.

Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

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

### Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.

Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

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

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.

Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами



сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

### Математическая информация

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

Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

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

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

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

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

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

## 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).

## 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.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1 КЛАСС

#### 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

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

#### 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

### 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).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (165 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (12 ч)</b>	
<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.</p> <p>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов</p> <p>Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...</p> <p>Пространственные и временные представления</p>	<p><b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.</p> <p><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b>, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p>

<p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.</p> <p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p>	<p><b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0</b></p> <p><b>Нумерация (28 ч)</b></p>	
<p><b>Цифры и числа 1—5</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b></p>

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа.

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.

**Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.

**Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

**Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением,

с

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

использованием мерок).

**Различать и называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.

**Различать, называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).

**Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.

**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

**Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».

**Составлять** числовые равенства и неравенства.

**Упорядочивать** заданные числа.

**Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел.

**Проект:** «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины

Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий

**Отбирать** загадки, пословицы и поговорки. **Собирать** и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).

**Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы.

**Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.

**Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).

**Использовать** понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных

<p>арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...»</p> <p>Повторение пройденного. «<i>Что узнали. Чему научились</i>»</p>	<p>условиях.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание. (71 ч)</b></p>	
<p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий</p>	<p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, <b>записывать</b> по ним числовые равенства.</p> <p><b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p> <p><b>Присчитывать</b> и <b>отсчитывать</b> по 2.</p> <p><b>Работать</b> на простейшей <i>вычислительной машине</i>,</p>



*сложение и вычитание.*

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц

Повторение пройденного

**Сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$**

Приёмы вычислений

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»,

используя её рисунок.

**Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».

**Выделять** задачи из предложенных текстов.

**Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение и вычитание*; задачи водно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

**Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.

**Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.

логические задачи

*«Что узнали. Чему научились»*

Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов

**Выполнять** сложение и вычитание вида  $\square \pm 3$ .

**Присчитывать** и **отсчитывать** по 3.

**Дополнять** условие задачи одним недостающим данным

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.

**Контролировать** и **оценивать** свою работу.

**Закрепление изученного (вычисления вида  $\square \pm 1, 2, 3$ ;  
решение текстовых задач.**

**Сложение и вычитание вида  $\square \pm 4$ .**

Решение задач на разностное сравнение чисел.

**Переместительное свойство сложения.**

Переместительное свойство сложения.

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида  $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ .

*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».

*«Что узнали. Чему научились»*

**Выполнять** вычисления вида:  $\square \pm 4$ .

**Решать** задачи на разностное сравнение чисел.

**Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида  $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$ .

**Проверять** правильность выполнения сложения, используя

другой приём сложения, например приём прибавления по частям ( $\square + 5 = \square + 2 + 3$ ).

**Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

### **Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей

Вычитание в случаях вида  $6 - \square$ ,  $7 - \square$ ,  $8 - \square$ ,  $9 - \square$ ,  $10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного

Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач

Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием

Единица вместимости литр

**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.

**Выполнять** вычисления вида:  $6 - \square$ ,  $7 - \square$ ,  $8 - \square$ ,  $9 - \square$ ,  $10 - \square$ , **применяя** знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.

**Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.

**Наблюдать** и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.

**Взвешивать** предметы с точностью до килограмма.

**Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

<p><i>«Что узнали. Чему научились»</i></p> <p>Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу и её результат</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b></p> <p><b>Нумерация (14 ч)</b></p>	
<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.</p> <p>Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p><b>Читать и записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p>

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации:  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера

«*Что узнали. Чему научились*»

Контроль и учёт знаний

**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

**Выполнять** вычисления вида  $15 + 1$ ,  $16 - 1$ ,  $10 + 5$ ,  $14 - 4$ ,  $18 - 10$ , основываясь на знаниях по нумерации.

**Составлять** план решения задачи в два действия.

**Решать** задачи в два действия.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

## **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20**

**Сложение и вычитание (37 ч)**

### **Табличное сложение**

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ ,  $\square + 3$ ,  $\square + 4$ ,  $\square + 5$ ,  $\square + 6$ ,  $\square + 7$ ,  $\square + 8$ ,  $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки

«Что узнали. Чему научились»

### **Табличное вычитание**

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ );

**Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

**Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми

Решение текстовых задач включается в каждый урок.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи

**Проект:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

схемы.

**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

**Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.

**Наблюдать, анализировать и устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.

**Составлять** свои узоры.

**Контролировать** выполнение правила, по которому составлялся узор.

**Работать в группах:** **составлять** план работы,



<p>«Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p><b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (2 ч)</b></p> <p><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>	

2 класс

5 ч в неделю, всего 170 ч

<p>Тематическое планирование</p>	<p>Характеристика деятельности учащихся</p>
<p><b>Числа от 1 до 100. Нумерация (20 ч)</b></p>	

**Повторение: числа от 1 до 20**

**Нумерация**

Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.

Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание вида:  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины

**Образовывать, называть и записывать** числа

в пределах 100.

**Сравнивать** числа и **записывать** результат сравнения.

**Упорядочивать** заданные числа.

**Устанавливать** правило, по которому

составлена числовая последовательность, **продолжать** ее или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.

**Классифицировать** (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

**Заменять** двузначное число суммой разрядных слагаемых.

**Выполнять** сложение и вычитание вида:  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ .

**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя

<p>Рубль. Копейка. Соотношение между ними</p> <p>Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму «<i>Странички для любознательных</i>»</p> <p>«Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, <b>оценивать их и делать выводы</b>.</p>
<p><b>Сложение и вычитание (57 ч)</b></p>	
<p><b>Числовые выражения, содержащие действия <i>сложение и вычитание</i></b></p> <p>Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного</p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.</p> <p><b>Моделировать</b> на схематических чертежах, зависимости</p>

уменьшаемого, неизвестного вычитаемого

*Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.*

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.

Длина ломаной. Периметр многоугольника

Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений

Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений

*«Странички для любознательных»* - задания творческого

между величинами в задачах

на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

**Объяснять** ход решения задачи.

**Обнаруживать и устранять** ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.

**Отмечать** изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

**Определять** по часам время с точностью до минуты.

**Вычислять** длину ломаной и периметр многоугольника.

**Читать** и **записывать** числовые выражения в два действия,

**Вычислять** значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.

и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если... , то...», «не все»; задания на сравнение длины , массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание

**Проект** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»

«Что узнали. Чему научились» Контроль и учет знаний

**Применять** переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

**Собирать** материал по заданной теме.

**Определять и описывать** закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты.

**Составлять** план работы.

**Распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу.

**Устные приемы сложения и вычитания чисел в**

## **пределах 100**

Устные приемы сложения и вычитания вида:  $36 + 2$ ,  
 $36 + 20$ ,  $60 + 18$ ,  $36 - 2$ ,  $36 - 20$ ,  $26 + 4$ ,  $30 - 7$ ,  $60 - 24$ ,  
 $26 + 7$ ,  $35 - 7$

Решение задач. Запись решения задачи выражением

*Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)*

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай

**Моделировать и объяснять** ход выполнения устных действий *сложение и вычитание* в пределах 100.

**Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)

**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

**Записывать** решения составных задач с помощью выражения

результат», лабиринты с числовыми выражениями;  
логические задачи.

«Что узнали. Чему научились»

Выражения с переменной вида  $a + 12$ ,  $b - 15$ ,  $48 - c$

Уравнение

### **Проверка сложения вычитанием**

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием

«Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

**Выполнять** задания творческого и поискового характера.

**Выстраивать и обосновывать** стратегию игры; **работать** в паре.

**Вычислять** значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы,  
**использовать** различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

**Решать** уравнения вида:  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$ , подбирая значение неизвестного.

**Выполнять** проверку правильности вычислений.

**Использовать** различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.

<p>Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (35 ч)</b></p>	
<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток</b> Сложение и вычитание вида: <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math></p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).</p> <p>Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат</p> <p><b>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток</b></p> <p>Решение текстовых задач. <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к</i></p>	<p><b>Применять</b> письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.</p> <p><b>Различать</b> прямой, тупой и острый угол. <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.</p> <p><b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p>



*людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).*

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности

**Проект «Оригами».** Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

**Выбирать** заготовки в форме квадрата.

**Читать** знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».

**Собирать** информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.

**Читать** представленный в графическом виде план

<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>изготовления изделия и <b>работать</b> по нему изделие.</p> <p><b>Составлять</b> план работы.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b>, кто какие фигурки будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты.</p> <p><b>Работать</b> в группах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и ее результат.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100. Умножение и деление (32 ч)</b></p>	
<p><b>Конкретный смысл действия <i>умножение</i></b></p> <p>Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения.</p>	<p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических</p>

Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство

умножения

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия

*умножение*

Периметр прямоугольника

**Конкретный смысл действия** *деление*

чертежей.

**Заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).

**Умножать** 1 и 0 на число.

**Использовать** переместительное свойство умножения при вычислениях.

**Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение*.

**Моделировать** с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение. **Находить** различные способы решения одной и той же задачи.

**Вычислять** периметр прямоугольника.

**Моделировать** действие *деление* с использованием

<p>Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i></p> <p>Задания творческого и поискового характера «<i>Странички для любознательных</i>»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работать</b> в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (23 ч)</b></p>	
<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения</b></p> <p>Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10</p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p><b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.</p> <p><b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p>

Задачи на нахождение третьего слагаемого

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

### **Табличное умножение и деление**

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3

Задания творческого и поискового характера «*Странички для любознательных*»

«Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

**Решать** задачи на нахождение третьего слагаемого.

**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

**Выполнять** умножение и деление с числами 2 и 3.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»**

## Проверка знаний

3 класс

5 ч в неделю, всего 170 ч

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание(9 ч)</b>	
<b>Повторение изученного</b>  Устные и письменные приемы сложения и вычитания  Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании  Обозначение геометрических фигур буквами  Задания творческого и поискового <i>характера</i>	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100. <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  <b>Обозначать</b> геометрических фигур буквами.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.

<p>«Странички для любознательных»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	
<p><b>Табличное умножение и деление, продолжение (56 ч)</b></p>	
<p><b>Повторение</b></p> <p>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость</p> <p>Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок</p>	<p><b>Применять</b> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p><b>Вычислять</b> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).</p>

### **Зависимости между пропорциональными величинами**

Зависимости между пропорциональными величинами:  
масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел

Задачи на нахождение четвертого пропорционального

*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.*

**Анализировать** текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

**Моделировать** зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

**Решать** задачи арифметическими способами.

**Объяснять** выбор действий для решения.

**Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.

**Составлять** план решения задачи.

**Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану.

**Пояснять** ход решения задачи.

**Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения



<p>Задания творческого и поискового характера «<i>Странички для любознательных</i>»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> <p><b>Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.</b></p> <p><b>Таблица Пифагора</b></p> <p>Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7</p>	<p>в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.</p>
---	--

Математические игры «*Странички для любознательных*»

**Проект** «Математические сказки».

**Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.

**Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера.

**Работать** в паре. **Составлять** план успешной игры.

**Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.

**Анализировать** и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.

**Собирать** и классифицировать информацию.

**Работать** в парах. **Оценивать** ход и результат работы.

<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контроль и учет знаний</p>	
<p><b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9</b></p> <p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади.</p> <p>Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника</p> <p>Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a:a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math></p> <p>Текстовые задачи в 3 действия</p> <p>Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).</p>	<p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. <b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади.</p> <p><b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.</p> <p><b>Умножать</b> числа на 1 и на 0. <b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0.</p> <p><b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля.</p>

Вычерчивание

окружностей с использованием циркуля

**Доли**

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая).

Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле

Единицы времени — год, месяц, сутки

Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины*, задания, содержащие логические связки «все», «если, ...

**Моделировать** различное расположение кругов на плоскости.

**Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

**Находить** долю величины и величину по ее доле.

**Сравнить** разные доли одной и той же величины.

**Описывать** явления и события с использованием величин времени.

**Переводить** одни единицы времени в другие.

**Дополнять** задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их.

**Располагать** предметы на плане комнаты по описанию.

<p>то». «Странички для любознательных»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> <p>Контроль и учет знаний</p>	<p><b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>Числа от 1 до 100</b></p> <p><b>Внетабличное умножение и деление ( 42 ч)</b></p>	
<p><b>Приемы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math></b></p> <p>Умножение суммы на число. Приемы умножения для</p>	<p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p>

случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ . Приемы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$  (**6 ч**)

**Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$**

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления

Прием деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ . Проверка умножения делением

Выражения с двумя переменными вида  $a+b$ ,  $a-b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c:d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв

Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления

**Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

**Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

**Вычислять** значение выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с

## Деление с остатком

Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком

Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. *Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.*

Задачи творческого и поискового характера. Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины*; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических *фигур «Странички для любознательных»*

**Проект** «Задачи-расчеты»

остатком.

**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.

**Решать** задачи творческого и поискового характера.

**Выполнять** задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:

«если не ..., то», «если не ..., то не ...»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

**Составлять и решать** практические задачи с жизненными сюжетами.

**Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.

**Составлять** план решения задачи.

**Работать** в парах, **анализировать** и **оценивать** результат

<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	<p>работы.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1 000. Нумерация (13 ч)</b></p>	
<p><b>Нумерация</b></p> <p>Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.</p> <p>Натуральная последовательность трехзначных чисел.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.</p> <p>Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа</p>	<p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трехзначные числа.</p> <p><b>Сравнивать</b> трехзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Заменять</b> трехзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p>



единиц (десятков, сотен) в числе

Единицы массы — килограмм, грамм

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

**Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.

**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.

**Переводить** одни единицы массы в другие.

**Сравнивать** предметы по массе, упорядочивать их.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера: **читать и записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. **Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.

**Анализировать** достигнутые результаты и недочёты,

	<p>проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Числа от 1 до 1 000. Сложение и вычитание (16 ч)</b></p>	
<p><b>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000</b></p> <p>Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \cdot 7</math>, <math>300 : 6</math> и др.)</p> <p><b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000</b></p> <p>Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания</p>	<p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p><b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1 000.</p>

<p>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний</p> <p>Задания творческого и поискового характера. <i>«Странички для любознательных»</i></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p><b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.</p> <p><b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности вычислений.</p> <p><b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и <b>называть</b> их.</p> <p><b>Решать</b> задачи творческого и поискового характера.</p> <p><b>Работать</b> паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>
<p><b>Умножение и деление (20 ч)</b></p>	
<p><b>Приемы устных вычислений</b></p> <p>Приемы устного умножения и деления</p>	<p><b>Использовать</b> различные приемы для устных</p>

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный

**Прием письменного умножения и деления на однозначное число**

Прием письменного умножения на однозначное число

Прием письменного деления на однозначное число

Знакомство с калькулятором

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

вычислений.

**Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный.

**Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах.

**Применять** алгоритмы письменного умножения и деления

многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти **действия**.

**Использовать** различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»**

**Проверка знаний**

**4 класс**

**5 ч в неделю, всего 170 ч**

<b>Тематическое планирование</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>
<b>Числа от 1 до 1 000. Повторение (20 ч)</b>	
<p><b>Повторение</b></p> <p>Нумерация. Четыре арифметических действия</p> <p><b>Столбчатые диаграммы</b></p> <p>Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать»</p>	<p><b>Читая и строить столбчатые диаграммы.</b></p>

<p>шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»»</p>	<p><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.</p>
<p><b>Числа, которые больше 1 000. (140 ч)</b></p>	
<p><b>Нумерация</b></p> <p>Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.</p> <p>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.</p> <p>Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов</p>	<p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> любые числа в пределах миллиона,</p> <p><b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда.</p> <p><b>Определять</b> и <b>называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее,</p>

**Проект** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

**восстанавливать** пропущенные в ней элементы.

**Оценивать** правильность составления числовой последовательности.

**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.

**Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1 000 раз.

**Собирать** информацию о своем городе (селе) и на этой основе **создавать** математический справочник «Наш город (село) в числах».

**Использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.

**Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками.

**Составлять** план работы.

**Анализировать и оценивать** результаты работы.

## **Величины**

Единица длины — километр. Таблица единиц длины

Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки

*Информация, способствующая формированию экономико- географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)*

Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

**Переводить** одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).

**Измерять и сравнивать** длины; **упорядочивать** их значения.

**Сравнивать** значения площадей разных фигур.

**Переводить** одни единицы площади в другие.

**Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.

**Переводить** одни единицы массы в другие.

**Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).

**Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.



<p><b>Величины (продолжение)</b></p> <p>Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события</p>	<p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
<p><b>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел</b></p> <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание значений величин</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме</p> <p>Задания творческого и поискового характера «Странички</p>	<p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.</p> <p><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала</p>

<p><i>для любознательных»</i></p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов</p>	<p><b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное</b></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов</p>	<p><b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p><b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>

**Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние**

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Решение задач с величинами: скорость, время,

расстояние

**Умножение числа на произведение**

Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида:  $18 \cdot 20$ ,  $25 \cdot 12$ . Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями

Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры  
*«Странички для любознательных»*

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

**Моделировать** взаимозависимости между величинами:

скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

**Применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение,

### Деление числа на произведение

Устные приемы деления для случаев вида  $600 : 20$ ,

$5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1 000.

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях

**Проект** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

**аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

**Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

**Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.

**Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.

**Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.

**Отбирать, составлять и решать** математические задачи

**Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число**

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контроль и учет знаний.

и задания повышенного уровня сложности.

**Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками.

**Составлять** план работы.

**Анализировать** и **оценивать** результаты работы.

**Оценивать** результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.

**Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

**Выполнять** письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.*

	<p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождения неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат.</p>
<p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число</b></p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.</p> <p>Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды).</p> <p>Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление</p>	<p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления</p> <p>многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением</p>

<p>моделей куба, пирамиды</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	<p>и деление умножением.</p> <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p><b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p><b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p><b>Итоговое повторение (10 ч)</b></p> <p><b>Контроль и учет знаний</b></p>	