

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Калининградской области**

**Комитет по образованию администрации городского округа**

**"Город Калининград"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Математика»**

**для 2 класса**

**начального общего образования**

**на 2022-2023 учебный год**

г. Калининград

2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

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

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

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

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:

1. 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.);
2. математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
3. владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

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

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

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

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

### **Числа и величины**

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

Величины: сравнение по массе (единица массы — 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 от резка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

## **Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

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

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

### **Универсальные познавательные учебные действия:**

#### *1) Базовые логические действия:*

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

#### *2) Базовые исследовательские действия:*

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

#### *3) Работа с информацией:*

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

### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

#### *1) Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

#### *2) Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

#### *3) Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

### **Совместная деятельность:**

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

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- 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 (рубли, 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.

### Тематическое планирование 2 класс

4 ч в неделю, всего 136 ч<sup>1</sup>

№ уроков по плану (по учебнику)	Тема	Характеристика видов деятельности учащихся
<b>I четверть (36 часов)</b>		
<p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая)</p>	<p style="text-align: center;"><b>1–5</b> (ч. I, уроки 1–4)</p> <p>Повторение.</p> <p>Цепочки букв, чисел, фигур.</p> <p>Точка. Прямая. Пересекающиеся и непересекающиеся (параллельные) прямые.</p> <p>Построение с помощью линейки прямой, проходящей через одну заданную точку, две заданные точки. Количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки.</p> <p>Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 1 класса. (5 ч)</p>	<p><b>Составлять</b> последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу.</p> <p><b>Выполнять перебор</b> всех <b>возможных</b> вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.</p> <p><b>Распознавать и изображать</b> прямую, луч, отрезок, <b>исследовать</b> взаимное расположение двух прямых (пересекающиеся и параллельные прямые), количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки.</p> <p><b>Повторять</b> основной материал, изученный в 1 классе: нумерацию и изученные способы сложения и вычитания</p>

<sup>1</sup> Реализация принципа минимакса в образовательном процессе позволяет использовать данный курс при 5 ч в неделю за счет школьного компонента, всего 170 ч.

		<p>натуральных чисел в пределах ста, измерения величин, анализ и решение текстовых задач и уравнений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Понимать</b> значение любознательности в учебной деятельности, <b>использовать</b> правила проявления любознательности, и <b>оценивать</b> свою любознательность (на основе применения эталона).</p>
<p>Сложение, вычитание. Связь между сложением, вычитанием. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, и другие модели).</p>	<p style="text-align: center;"><b>6–16</b> (ч. I, уроки 5–17)</p> <p>Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка сложения и вычитания.</p> <p>Систематизация приемов сложения и вычитания, изученных в 1 классе: с помощью графических моделей, по общему правилу (эталону), по частям, по числовому отрезку, с помощью свойств сложения и вычитания.</p> <p>Запись сложения и вычитания в столбик.</p> <p>Приемы сложения и вычитания: <math>32 + 8</math>, <math>32 + 28</math>, <math>40 - 6</math>, <math>40 - 26</math>, <math>37 + 15</math>, <math>32 - 15</math>. Приемы устных вычислений: <math>73 - 19</math>, <math>14 + 28</math>, <math>38 + 25</math>.</p> <p>Решение задач и уравнений с использованием изученных приемов сложения и вычитания двузначных чисел.</p> <p style="text-align: center;">(11 ч)</p>	<p><b>Систематизировать</b> изученные способы сложения и вычитания чисел: по общему правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания.</p> <p><b>Устанавливать</b> способы проверки действий сложения и вычитания на основе взаимосвязи между ними.</p> <p><b>Моделировать</b> сложение и вычитание двузначных чисел с помощью треугольников и точек, <b>записывать</b> сложение и вычитания чисел в столбик.</p> <p><b>Строить алгоритмы</b> сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через разряд, <b>применять</b> их для вычислений,</p>

		<p>самоконтроля и коррекции своих ошибок, <b>обосновывать</b> с их помощью правильность своих действий.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> наиболее рациональный способ.</p> <p><b>Использовать</b> изученные приемы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений.</p> <p><b>Самостоятельно выполнять</b> домашнее задание, проводить самопроверку по подробному образцу и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>17</b> (ч. I, уроки 1–17)</p> <p style="text-align: center;"><i>Развивающая контрольная работа № 1</i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона (в пределах от 0 до 1000).</p> <p>Классы и разряды. Представление</p>	<p style="text-align: center;"><b>18–34</b> (ч. I, уроки 18–34)</p>	<p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие перехода к счёту сотнями.</p>

<p>многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы длины (см, дм, м). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p> <p>Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p> <p>Сложение, вычитание. Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Решение текстовых задач арифметическим способом.</p>	<p>Сотня. Счет сотнями. Запись, сравнение, сложение и вычитание круглых сотен.</p> <p>Купюра 100 р.</p> <p>Метр. Преобразование единиц длины.</p> <p>Счет сотнями, десятками и единицами.</p> <p>Название, запись и сравнение трехзначных чисел. Аналогия преобразования единиц счета и единиц длины.</p> <p>Приемы сложения и вычитания трехзначных чисел: <math>261 + 124</math>, <math>372 - 162</math>, <math>162 + 153</math>, <math>176 + 145</math>, <math>41 + 273 + 136</math>, <math>243 - 114</math>, <math>302 - 124</math>, <math>200 - 37</math>.</p> <p>Решение задач и уравнений с использованием сложения и вычитания трехзначных чисел.</p> <p style="text-align: center;">(17 ч)</p>	<p><b>Образовывать, называть, записывать</b> число 100.</p> <p><b>Строить</b> графические модели круглых сотен, <b>называть их, записывать, складывать и вычитать.</b></p> <p><b>Измерять</b> длину в метрах, <b>выражать</b> ее в дециметрах, в сантиметрах, <b>сравнивать, складывать и вычитать.</b></p> <p><b>Строить</b> графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках и единицах, <b>называть их, записывать, представлять</b> в виде суммы разрядных слагаемых, <b>сравнивать, упорядочивать, складывать и вычитать.</b></p> <p><b>Записывать</b> способы действий с трехзначными числами с помощью алгоритмов, <b>использовать</b> алгоритмы для вычислений, обоснования правильности своих действий, пошагового самоконтроля.</p> <p><b>Сравнивать, складывать и вычитать</b> стоимости</p>
---	---	--

предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах рублей.

**Моделировать** сложение и вычитание чисел трехзначных чисел с помощью треугольников и точек, **записывать** сложение и вычитания чисел в столбик, **проверять** правильность выполнения действия разными способами.

**Измерять** длину в метрах, дециметрах и сантиметрах.

**Устанавливать** соотношения между единицами измерения длины, **преобразовывать** их.

**Сравнивать, складывать и вычитать** длины отрезков, выраженных в метрах, дециметрах и сантиметрах и дециметрах, **выявлять** аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.

**Решать** простые и составные задачи (2–3 действия), **сравнивать** условия различных задач и их решения, выявлять сходство и различие.

		<p><b>Решать</b> уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи между частью и целым,</p> <p><b>комментировать</b> решение, называя компоненты действий.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения числовых выражений.</p> <p><b>Обосновывать</b> правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.</p> <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> ее, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Осуществлять перебор</b> вариантов с помощью некоторого правила.</p> <p><b>Применять</b> алгоритм исправления ошибок в учебной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на</p>
--	--	--

		основе применения эталона).
	<p style="text-align: center;"><b>35</b> (ч. I, уроки 18–34) <i>Развивающая контрольная работа № 2</i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
Операция. Объект и результат операции.	<p style="text-align: center;"><b>36</b> (ч. I, урок 35) Операция.</p>	<p><b>Называть</b> операцию и объект операции.</p> <p><b>Находить</b> неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию.</p>
<b>II четверть (28 часов)</b>		
<p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p>	<p style="text-align: center;"><b>37–47</b> (ч. I, урок 36 – 39, ч. II, уроки 1–7) Обратная операция. Программа действий. Алгоритм. Программа с вопросами. Виды алгоритмов. Выражения. Числовые и буквенные выражения. Значение выражения (числового, буквенного). Скобки. Порядок действий в числовых и буквенных выражениях (без скобок и со скобками). Прямая, луч, отрезок. Ломаная. Длина ломаной. Периметр. Плоскость. Угол. Прямой угол. Задачи на нахождение задуманного числа.</p>	<p><b>Находить</b> неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию.</p> <p><b>Читать и строить</b> алгоритмы разных типов (линейных, разветвленных, циклических), <b>записывать</b> построенные алгоритмы в разных формах (блок-схемы, схемы, план действий и др.),</p>

Задачи с буквенными данными  
(11 ч)

**использовать** для решения практических задач.  
**Определять** порядок действий в числовом и буквенном выражении (без скобок и со скобками),  
**планировать** ход вычислений в числовом выражении,  
**находить значение** числового и буквенного выражения.  
**Составлять** числовые выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей,  
**различать** выражения и равенства.  
**Составлять задачи** по числовым и буквенным выражениям,  
**соотносить** их условие с графическими и знаковыми моделями.  
**Сравнивать** геометрические фигуры, **описывать** их свойства.  
**Различать, обозначать и строить** с помощью линейки отрезки, лучи, ломаные линии, многоугольники,  
**находить** точку пересечения прямых, длину ломаной, периметр многоугольника.

**Измерять** с помощью линейки звенья ломаной, длины сторон

многоугольников, **строить** общий способ нахождения длины ломаной и периметра многоугольника, **применять** его для решения задач.

**Моделировать** (изготавливать) геометрические фигуры.

**Решать** простые и составные задачи (2–3 действия),

**сравнивать** различные способы решения текстовых задач, **находить** наиболее рациональный способ.

**Заполнять** таблицы, **анализировать** их данные.

**Закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений, соотношения между единицами длины, **преобразовывать** единицы длины, **выполнять** действия с именованными числами.

**Выполнять** задания поискового и творческого характера.

**Запоминать** и **воспроизводить по памяти** кратные

		<p>чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.</p> <p><b>Формулировать</b> собственные затруднения в учебной деятельности.</p>
	<p><b>48</b></p> <p>(ч. I, уроки 35–39, ч. II, уроки 1 – 7)</p> <p><i>Развивающая контрольная работа № 3</i></p> <p>(1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, прямоугольник, квадрат.</p> <p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p>	<p><b>49–56</b></p> <p>(ч. II, уроки 8–15)</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы.</p> <p>Прямоугольник. Квадрат.</p> <p>Проведение подготовительной работы к изучению таблицы умножения.</p> <p>(8 ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> с помощью графических схем ситуации, иллюстрирующие порядок выполнения арифметических действий сложения и вычитания, <b>строить</b> общие свойства сложения и вычитания (сочетательного свойства сложения, правил вычитания числа из суммы и суммы из числа), <b>записывать</b> их в буквенном виде.</p> <p><b>Находить</b> рациональные способы вычислений, используя изученные свойства сложения и вычитания.</p>

**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников, **выявлять** существенные свойства прямоугольника и квадрата, **распознавать** их, **строить** на клетчатой бумаге, **измерять** длины их сторон с помощью линейки, **вычислять** периметр.

**Использовать** зависимости между компонентами и результатами сложения и вычитания для сравнения выражений и упрощения вычислений.

**Составлять** числовые и буквенные выражения, **находить** их значения, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы (игра «Вычислительные машины»), **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.

**Решать** простые и составные задачи (2–3 действия), **сравнивать** различные способы решения текстовых задач, **находить** наиболее рациональный способ.

		<p><b>Закреплять</b> соотношения между единицами длины, <b>преобразовывать их, сравнивать и выполнять</b> действия с именованными числами.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Воспроизводить по памяти</b> на уровне автоматизированного умственного действия кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.</p> <p><b>Фиксировать</b> последовательность действий на втором шаге учебной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p> <p>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: прямоугольный параллелепипед.</p>	<p><b>57–60</b> (ч. II, уроки 16–19)</p> <p>Площадь фигур. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед. (4 ч)</p>	<p><b>Сравнивать</b> фигуры по площади, <b>измерять</b> площадь различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин, <b>чертить</b> фигуры заданной площади.</p> <p><b>Устанавливать соотношения</b> между общепринятыми единицами площади: 1 см<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup>, <b>преобразовывать, сравнивать, складывать</b> и</p>

		<p><b>вычитать</b> значения площадей, выраженные в заданных единицах измерения, <b>разрешать</b> житейские ситуации, требующие умения находить значение площади (планировка, разметка).</p> <p><b>Исследовать</b> и <b>описывать</b> свойства прямоугольного параллелепипеда, <b>различать</b> его вершины, ребра и грани, <b>пересчитывать</b> их, <b>изготавливать</b> его предметную модель, <b>соотносить</b> модель с предметами окружающей обстановки.</p> <p><b>Составлять</b> и <b>сравнивать</b> числовые и буквенные выражения, <b>определять</b> порядок действий в выражениях, <b>находить</b> их значения наиболее рациональным способом, <b>строить</b> и <b>исполнять</b> вычислительные алгоритмы, <b>закреплять</b> изученные приемы устных и письменных вычислений.</p> <p><b>Решать</b> простые и составные задачи (2–3 действия), <b>сравнивать</b></p>
--	--	---

		<p>различные способы решения текстовых задач, примеров, <b>находить</b> наиболее рациональный способ. <b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Запоминать и воспроизводить по памяти</b> на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 7 до 70.</p> <p><b>Формулировать цели «автора» и «понимающего»</b> при коммуникации в учебной деятельности и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>61</b> (ч. II, уроки 8–19) <i>Развивающая контрольная работа № 4</i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Умножение. Названия компонентов действия умножения, знак действия.</p>	<p style="text-align: center;"><b>62–64</b> (ч. II, урок 20 – 22)</p>	<p><b>Понимать</b> смысл действия умножения, его связь с решением</p>

<p>Связь между компонентами действия умножением.</p>	<p>Новые мерки и умножение. Смысл действия умножения. Название и связь компонентов действия умножения</p> <p>(3 ч)</p>	<p>практических задач на переход к меньшим меркам.</p> <p><b>Моделировать</b> действие умножения чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольника, <b>записывать</b> умножение в числовом и буквенном виде, <b>заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением слагаемого на количество слагаемых, и, наоборот (если возможно).</p> <p><b>Называть</b> компоненты действия умножения, <b>наблюдать</b> и <b>выражать в речи</b> зависимость результата умножения от увеличения (уменьшения) множителей, <b>использовать</b> зависимости между компонентами и результатами сложения, вычитания и умножения для сравнения выражений и для упрощения вычислений.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи с числовыми и буквенными данными на смысл умножения.</p>
--	--	---

**Устанавливать** способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), **выражать** его в речи, записывать в виде буквенной формулы, использовать построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.

**Составлять** и сравнивать числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.

**Решать** простые и составные задачи (2–3 действия), сравнивать различные способы решения, находить наиболее рациональный способ.

**Составлять** задачи по заданному выражению (числовому и буквенному), задачи с различными величинами,

		<p>имеющие одинаковое решение.</p> <p><b>Строить</b> по клеточкам симметричные фигуры.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Разбивать на части (классифицировать)</b> заданное множество чисел по выбранному самостоятельно признаку.</p> <p><b>Запоминать и воспроизводить</b> по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 8 до 80 и числа 9 до 90.</p> <p><b>Формулировать цели «автора» и «понимающего»</b> при коммуникации в учебной деятельности, «слушать» и «слышать», задавать вопросы на понимание и уточнение, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<b>III четверть (44 часа)</b>		
<p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>).Вычисление площади прямоугольника.</p>	<p style="text-align: center;"><b>65–73</b></p> <p style="text-align: center;">(ч. II, уроки 23–31)</p> <p>Площадь прямоугольника Переместительное свойство умножения. Умножение на 0 и на 1.</p>	<p><b>Устанавливать</b> способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), <b>выражать</b> его в речи, <b>записывать</b> в</p>

<p>Таблица умножения.</p> <p>Деление. Названия компонентов действия деления, знак действия.</p> <p>Связь между компонентами действия деления. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>	<p>Таблица умножения. Таблица умножения на 2.</p> <p>Задачи на смысл действия умножения и на вычисление площади фигур.</p> <p>Смысл деления. Название и связь компонентов и результатов действия деления.</p> <p>Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка умножения и деления.</p> <p>Задачи на смысл действия деления (на равные части и по содержанию).</p> <p>(9 ч)</p>	<p>виде буквенной формулы, <b>использовать</b> построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.</p> <p><b>Устанавливать</b> переместительное свойство умножения, <b>записывать</b> его в буквенном виде и <b>использовать</b> для вычислений.</p> <p><b>Понимать</b> невозможность использования общего способа умножения для случаев умножения на 0 и 1, <b>исследовать</b> данные случаи умножения, <b>делать вывод</b> и <b>записывать</b> его в буквенном виде.</p> <p><b>Составлять</b> таблицу умножения однозначных чисел, анализировать ее, <b>выявлять</b> закономерности, с помощью таблицы <b>находить</b> произведение однозначных множителей, <b>решать</b> уравнения с неизвестным множителем, <b>запоминать</b> и <b>воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения на 2.</p> <p><b>Моделировать</b> действие деления чисел с помощью</p>
--	--	--

предметов,  
схематических  
рисунков,  
прямоугольника,  
**записывать** деление  
в числовом и  
буквенном виде,  
**называть**  
компоненты действия  
деления.

**Понимать** смысл  
действия деления,  
его связь с действием  
умножения (обратное  
действие) и с  
решением  
практических задач.

**Устанавливать**  
взаимосвязь между  
действиями  
умножения и  
деления,  
**использовать** ее для  
проверки  
правильности  
выполнения этих  
действий, **выявлять**  
аналогию с  
взаимосвязью между  
сложением и  
вычитанием.

**Соотносить**  
компоненты  
умножения и деления  
со сторонами и  
площадью  
прямоугольника.

**Решать** задачи на  
смысл деления (на  
равные части и по  
содержанию).

**Решать** задачи на  
нахождение стороны  
и площади  
прямоугольника,  
**находить** площадь  
фигур, составленных  
из прямоугольников.

**Составлять** задачи по заданному выражению (числовому и буквенному), задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.

**Составлять и сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить и исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.

**Выполнять** задания поискового и творческого характера.

**Разбивать на части (классифицировать)** заданное множество чисел по выбранному самостоятельно признаку.

**Запоминать и воспроизводить по памяти** на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 8 до 80 и числа 9 до 90.

**Ставить цель** учебной деятельности,

		<p>выбирать средства её достижения, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Таблица деления. Деление с 0 и 1. Понятие четного и нечетного числа.</p> <p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: угол.</p>	<p style="text-align: center;"><b>74–81</b> (ч. II, уроки 32–39)</p> <p>Деление с 0 и 1. Таблица деления на 2. Четные и нечетные числа.</p> <p>Таблица умножения и деления на 3. Виды углов</p> <p style="text-align: center;">(8 ч)</p>	<p><b>Запоминать</b> и <b>воспроизводить по памяти</b> таблицу деления на 2 и 3, <b>различать</b> четные и нечетные числа для изученных случаев деления.</p> <p><b>Исследовать</b> случаи деления с 0 и 1, <b>делать вывод</b>, <b>записывать</b> его буквенном виде и <b>применять</b> для решения примеров.</p> <p><b>Устанавливать</b> взаимосвязь между действиями умножения и деления, <b>использовать</b> ее для проверки правильности выполнения этих действий, <b>выявлять</b> аналогию с взаимосвязью между сложением и вычитанием.</p> <p><b>Различать</b> виды углов (острые, прямые, тупые), <b>строить</b> из бумаги их предметные модели, <b>находить</b> углы заданного вида в окружающей обстановке, <b>определять</b> виды углов</p>

многоугольника,  
**строить** углы  
заданного вида.

**Чертить** на  
клетчатой бумаге  
фигуры, равные  
данной, **определять**  
виды углов и виды  
многоугольников (в  
зависимости от  
числа сторон и  
вершин).

**Составлять и**  
**сравнивать** числовые  
и буквенные  
выражения,  
**определять** порядок  
действий в  
выражениях,  
**находить** их значения  
наиболее  
рациональным  
способом, **строить** и  
**исполнять**  
вычислительные  
алгоритмы,  
**закреплять**  
изученные приемы  
устных и письменных  
вычислений.

**Решать** простые и  
составные задачи  
(2–4 действия),  
**сравнивать**  
различные способы  
решения, **находить**  
наиболее  
рациональный способ.

**Использовать**  
зависимости между  
компонентами и  
результатами  
арифметических  
действий для  
сравнения выражений  
и для упрощения  
вычислений.

		<p><b>Составлять</b> задачи по заданному выражению, схеме, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> результат учебной деятельности на уроке открытия нового знания, использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания и опыт самооценки этих умений на основе применения эталона.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>82</b> (ч. II, уроки 20–39)</p> <p style="text-align: center;"><i><b>Развивающая контрольная работа № 5</b></i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Алгоритм решения уравнений на умножение и деление с опорой на графическую модель.</p> <p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением.</p> <p>Нахождение неизвестного</p>	<p style="text-align: center;"><b>83–88</b> (ч. II, уроки 40–45)</p> <p>Уравнения вида <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math>.</p>	<p><b>Соотносить</b> компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.</p>

<p>компонента арифметического действия.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p>	<p>Таблица умножения и деления на 4.</p> <p>Порядок действий в выражениях (6 ч)</p>	<p><b>Строить</b> общий способ решения уравнений вида <math>a \cdot x = b</math>; <math>a : x = b</math>; <math>x : a = b</math> на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника, <b>записывать</b> его с помощью алгоритма, <b>решать</b> уравнения данного вида, используя построенный алгоритм, <b>комментировать</b> решение и <b>выполнять проверку</b> решения.</p> <p><b>Запоминать</b> и <b>воспроизводить по памяти</b> таблицу умножения и деления на 4.</p> <p><b>Решать</b> простые и составные задачи (2–3 действия), <b>сравнивать</b> различные способы решения, <b>находить</b> наиболее рациональный способ.</p> <p><b>Составлять</b> выражения, <b>сравнивать</b> их, используя свойства сложения и умножения.</p> <p><b>Исполнять</b> вычислительные алгоритмы, <b>закреплять</b> изученные приемы устных и письменных вычислений.</p>
---	---	---

		<p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Проявлять целеустремленность</b> в учебной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...»</p>	<p style="text-align: center;"><b>89–92</b> (ч. III, уроки 1–4)</p> <p>Таблица умножения и деления на 5.</p> <p>Увеличение и уменьшение в несколько раз. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз</p> <p style="text-align: center;">(4 ч)</p>	<p><b>Запоминать</b> и <b>воспроизводить по памяти</b> таблицу умножения и деления на 5.</p> <p><b>Строить</b> общий способ решения задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, <b>решать</b> задачи данного вида на основе построенного способа.</p> <p><b>Записывать</b> действия «увеличение (уменьшение) на ...» и «увеличение (уменьшение) в ...» с помощью буквенных выражений.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение сторон, периметра и площади фигур, составленных из прямоугольников.</p> <p><b>Составлять и сравнивать</b> числовые и буквенные выражения, <b>определять</b> порядок действий в выражениях, <b>находить</b> их значения наиболее</p>

		<p>рациональным способом, <b>строить и исполнять</b> вычислительные алгоритмы, <b>закреплять</b> изученные приемы устных и письменных вычислений.</p> <p><b>Решать</b> простые и составные задачи (2–3 действия), <b>сравнивать</b> различные способы решения, <b>находить</b> наиболее рациональный способ.</p> <p><b>Использовать</b> таблицы для представления результатов выполнения задания.</p> <p><b>Составлять</b> задачи по самостоятельно составленному выражению, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> прохождение двух этапов коррекционной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>93</b></p> <p style="text-align: center;">(ч. II, уроки 40–45)</p> <p style="text-align: center;">(ч. III, уроки 1–4)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и</p>

	<p><b>Развивающая контрольная работа № 6</b></p> <p>(1 ч)</p>	<p>поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...».</p> <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до тысячи (от 0 до 1000).</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.</p> <p>Объем геометрической фигуры. Единицы объема (см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup>, м<sup>3</sup>). Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p>	<p><b>94–103</b></p> <p>(ч. III, уроки 5–14)</p> <p>Таблица умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.</p> <p>Кратное сравнение чисел. Задачи на кратное сравнение чисел.</p> <p>Окружность.</p> <p>Тысяча.</p> <p>Объем фигуры. Единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр, соотношение между ними.</p> <p>Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>(6 ч)</p>	<p><b>Запоминать и воспроизводить по памяти</b> таблицу умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.</p> <p><b>Находить</b> в простейших ситуациях делители и кратные заданных чисел.</p> <p><b>Наблюдать и выражать</b> в речи зависимость результата деления от увеличения (уменьшения) делимого и делителя, использовать зависимости между компонентами и результатами деления для сравнения выражений.</p> <p><b>Строить</b> общий способ решения задач на кратное сравнение, <b>решать</b> задачи данного вида на основе построенного способа.</p> <p><b>Записывать</b> задачи на кратное сравнение с помощью</p>

буквенных  
выражений.

**Различать**  
окружность,  
соотносить ее с  
предметами  
окружающей  
обстановки.

**Находить** и  
**обозначать** центр,  
радиус, диаметр  
окружности, строить с  
помощью циркуля  
окружность данного  
радиуса,  
узоры из окружностей  
с центрами в  
заданных точках.

**Образовывать**  
тысячу, **читать** и  
**записывать** число  
1000, **моделировать**  
получение числа  
1000 с помощью  
треугольников и  
точек разными  
способами (10 сотен;  
9 сотен и  
10 десятков; 9 сотен,  
9 десятков т 10  
единиц и др.),  
**записывать**  
соответствующие  
выражения.

**Строить** общий  
способ нахождения  
объема  
прямоугольного  
параллелепипеда по  
площади основания и  
высоте, **записывать**  
его в буквенном виде  
и **использовать** для  
решения задач.

**Сравнивать** фигуры  
по объему, **измерять**  
объем различными  
мерками на основе

использования  
общего принципа  
измерения величин.

**Устанавливать  
соотношения** между  
общепринятыми  
единицами объема: 1  
см<sup>3</sup>, 1 дм<sup>3</sup>, 1 м<sup>3</sup>,  
**преобразовывать,  
сравнивать,  
складывать** и  
**вычитать** значения  
объемов, выраженные  
в заданных единицах  
измерения.

**Составлять и  
сравнивать** числовые  
и буквенные  
выражения,  
**определять** порядок  
действий в  
выражениях,  
**находить** их значения,  
**строить** и  
**исполнять**  
вычислительные  
алгоритмы,  
**закреплять**  
изученные приемы  
устных и письменных  
вычислений.

**Решать** простые и  
составные задачи,  
**сравнивать**  
различные способы  
решения, **находить**  
наиболее  
рациональный способ,  
**составлять** задачи по  
заданному  
выражению.

**Применять** свойства  
арифметических  
действий для  
упрощения  
выражений.

**Определять** порядок  
действий в

		<p>выражениях, находить их значение, закреплять изученные приемы вычислений.</p> <p><b>Использовать</b> таблицы для представления результатов выполнения задания.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> умение использовать приемы понимания собеседника без слов и опыт самооценки этого умения на основе применения эталона.</p>
<p>Общий способ умножения и деления на 10 и на 100.</p>	<p><b>104–105</b> (ч. III, уроки 15–16)</p> <p>Умножение и деление на 10 и на 100. (2 ч)</p>	<p><b>Строить</b> общие способы умножения и деления на 10 и на 100, <b>применять</b> их для вычислений при решении примеров, задач, уравнений изученных видов.</p> <p><b>Определять</b> порядок действий в выражениях, <b>находить</b> их значение, <b>закреплять</b> изученные приемы вычислений.</p> <p><b>Применять</b> свойства арифметических действий для упрощения выражений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Проявлять самостоятельность</b> в учебной</p>

		<p>деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>106</b> (ч. III, уроки 5–16) <i>Развивающая контрольная работа № 7</i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении). Общий способ умножения круглых чисел.</p>	<p style="text-align: center;"><b>107–108</b> (ч. III, уроки 17–18) Сочетательное свойство умножения. Умножение круглых чисел. (2 ч)</p>	<p><b>Устанавливать</b> сочетательное свойство умножения, <b>записывать</b> его в буквенном виде и <b>использовать</b> для вычислений.</p> <p><b>Выводить</b> общий способ умножения круглых чисел (в пределах 1000), <b>применять</b> его для вычислений.</p> <p><b>Составлять, читать и записывать</b> числовые и буквенные выражения, <b>определять</b> порядок действий в выражениях, <b>находить</b> их значения, <b>строить и исполнять</b> вычислительные алгоритмы,</p>

		<p>закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений.</p> <p><b>Решать</b> задачи и уравнения изученных видов, <b>сравнивать</b> условия и решения различных задач, <b>выявлять</b> сходство и различие, составлять задачи по выражениям, задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> последовательность действий на первом этапе коррекционной деятельности, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
<b>IV четверть (28 часов)</b>		
<p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (распределительное свойство умножения). Общий способ деления круглых чисел.</p> <p>Единицы длины (мм, км).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	<p style="text-align: center;"><b>109–114</b> (ч. III, уроки 19–24)</p> <p>Деление круглых чисел.</p> <p>Умножение суммы на число и числа на сумму.</p> <p>Единицы длины Новые единицы длины: миллиметр, километр.</p> <p style="text-align: center;">(6 ч)</p>	<p><b>Устанавливать</b> распределительное свойство умножения (умножение суммы на число и числа на сумму), записывать его в буквенном виде, <b>применять</b> для вычислений.</p> <p><b>Выводить</b> общий способ деления круглых чисел (в пределах 1000), <b>применять</b> его для вычислений.</p>

		<p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие введения новых единиц длины – 1 мм, 1 км;</p> <p><b>устанавливать</b> соотношения между 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м и 1 км; <b>сравнивать</b> длины отрезков, <b>преобразовывать</b> их, <b>выполнять</b> с ними арифметические действия.</p> <p><b>Сравнивать</b> выражения, используя взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий.</p> <p><b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного умножения.</p> <p><b>Преобразовывать, складывать и вычитать</b> единицы длины.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> умение применять алгоритм анализа объекта и опыт самооценки этого умения на основе применения</p>
--	--	--

		<p>эталона.</p> <p><b>Применять алгоритмы</b> анализа объекта и сравнения двух объектов, и <b>оценивать</b> свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	<p><b>115</b> (ч. III, уроки 17–24)</p> <p><i>Развивающая контрольная работа № 8</i> (1 ч)</p>	<p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p><b>Контролировать</b> правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p><b>Выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее, <b>оценивать</b> свою работу.</p>
<p>Деление с остатком. Общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное (72 : 6, 36 : 12). Деление с остатком с использованием рисунков и числового луча. Свойства деления с остатком. Алгоритм деления с остатком. Взаимосвязь между компонентами деления. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Измерение времени. Единицы мер времени (сутки, час, минута). Алгоритм определения времени по часам. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	<p><b>116–126</b> (ч. III, уроки 25–35)</p> <p>Деление суммы на число.</p> <p>Внетабличное деление: 72 : 6, 36 : 12.</p> <p>Деление с остатком, связь между компонентами. Проверка деления с остатком.</p> <p>Определение времени по часам</p> <p>Меры времени: сутки, час, минута.</p> <p>Систематический перебор вариантов.</p> <p>Дерево возможностей.</p> <p>(11 ч)</p>	<p><b>Устанавливать</b> свойство деления суммы на число, <b>записывать</b> его в буквенном виде, <b>применять</b> для вычислений.</p> <p><b>Выводить</b> общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное (72 : 6, 36 : 12), <b>применять</b> их для вычислений.</p> <p><b>Моделировать</b> деление с остатком с помощью схематических рисунков и числового луча, <b>выявлять</b> свойства деления с</p>

<p>Задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей.</p>		<p>остатком, <b>устанавливать</b> взаимосвязь между его компонентами, <b>строить алгоритм</b> деления с остатком, <b>применять</b> построенный алгоритм для вычислений.</p> <p><b>Построить</b> алгоритм определения времени по часам.</p> <p><b>Исследовать</b> ситуации, требующие введения единиц времени – 1 сутки 1 час, 1 минута <b>устанавливать</b> соотношения между 1 мин, 1 ч, 1 сутками</p> <p><b>Решать</b> вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного деления.</p> <p><b>Решать</b> задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей.</p> <p><b>Выполнять</b> задания поискового и творческого характера.</p> <p><b>Фиксировать</b> положительные качества других, <b>использовать</b> их в своей учебной деятельности для достижения учебной задачи, и <b>оценивать</b> свое умение это</p>
---	--	--

		<p>делать (на основе применения эталона).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>127–136</b> (Повторение)</p> <p>Повторение, обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе.</p> <p>Проектные работы по темам: «Математика и окружающий мир»</p> <p><i>Портфолио ученика 2 класса.</i></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Переводная и итоговая контрольные работы</i></b> (10 ч)</p>	<p><b>Повторять</b> и <b>систематизировать</b> изученные знания.</p> <p><b>Применять</b> изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, <b>обосновывать</b> правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу</p> <p><b>Пошагово контролировать</b> выполняемое действие, при необходимости <b>выявлять причину</b> ошибки и <b>корректировать</b> ее.</p> <p><b>Собирать</b> информацию в справочной литературе, Интернет-источниках о продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, <b>составлять</b> по полученным данным задачи и вычислительные примеры, <b>составлять</b> «Задачник 2 класса».</p> <p><b>Работать в группах:</b> <i>распределять</i> роли между членами группы, <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> виды работ, <i>определять</i> сроки,</p>

		<p><i>представлять</i> результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, <i>оценивать</i> результат работы.</p> <p><b>Систематизировать</b> свои достижения, <b>представлять</b> их, <b>выявлять</b> свои проблемы, <b>планировать</b> способы их решения.</p>
--	--	---

### Поурочное планирование (1–4)

к учебнику «Математика «Учусь учиться» автора Л. Г. Петерсон

2 класс

4 ч в неделю всего 136 ч

№ уроков по плану	№ уроков по учебнику	Тема	Тип урока <sup>2</sup>
<b>І четверть (36 часов)</b>			
<b>«Математика–2, часть І»</b>			
1	0	Повторение	Р
2	1	Цепочки	ОНЗ
3	2	Цепочки. Калькулятор	Р
4	3	Точка. Прямая и кривая линии	Р
5	4	Пересекающиеся и параллельные прямые	Р
6	5	Сложение и вычитание двузначных чисел	ОНЗ
7	6	Сложение двузначных чисел: 21 + 9	ОНЗ
8	7	Сложение двузначных чисел: 21 + 39	ОНЗ

<sup>2</sup> Типы уроков: ОНЗ – урок «открытия» нового знания, Р – урок рефлексии, РК – урок развивающего контроля знаний, К – итоговый контроль знаний. (Для учителей, работающих на технологическом уровне.)

9	8	Вычитание двузначных чисел: $40 - 8$	ОНЗ
10	9	Вычитание двузначных чисел: $40 - 28$	ОНЗ
11	10	Сложение и вычитание по частям	ОНЗ
12	11	Сложение двузначных чисел: $36 + 7$ , $36 + 17$	ОНЗ
13	12	Сложение по частям: $18 + 5$ , $18 + 25$	ОНЗ
14	13	Вычитание двузначных чисел: $32 - 5$ , $32 - 15$	ОНЗ
15	14	Вычитание двузначных чисел по частям: $41 - 3$ , $41 - 23$	ОНЗ
16	17	Решение задач	Р
17	<b><i>1–17</i></b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 1</i></b>	<b><i>РК</i></b>
18	18	Сотня. Счет сотнями	ОНЗ
19	19	Метр	ОНЗ
20	20	Действия с единицами длины	ОНЗ
21	21	Название и запись трёхзначных чисел	ОНЗ
22	22	Название и запись трёхзначных чисел: 204	ОНЗ
23	23	Название и запись трёхзначных чисел: 240	ОНЗ
24	24	Сравнение трехзначных чисел.	ОНЗ
25	25	Решение задач	Р
26	26	Сложение и вычитание трехзначных чисел	ОНЗ
27	27	Решение задач	Р
28	28	Сложение трехзначных чисел: $204 + 138$ , $162 + 153$	ОНЗ
29	29	Сложение трехзначных чисел: $176 + 145$	ОНЗ
30	30	Сложение трехзначных чисел: $163 + 45 + 308$	ОНЗ
31	31	Вычитание трехзначных чисел: $243 - 114$ , $316 - 152$	ОНЗ
32	32	Вычитание трехзначных чисел: $231 - 145$	ОНЗ
33	33	Вычитание трехзначных чисел: $300 - 156$	ОНЗ
34	34	Решение задач	Р
35	<b><i>18–34</i></b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 2</i></b>	<b><i>РК</i></b>
36	35	Операции	ОНЗ
<b>II четверть (28 часов)</b>			

37	36	Обратные операции	ОНЗ
38	37	Прямая, луч, отрезок	ОНЗ
39	38	Программа действий. Алгоритм	ОНЗ
40	39	Решение задач	Р
<b>«Математика–2, часть II»</b>			
41	1	Длина ломаной. Периметр	ОНЗ
42	2	Выражения	ОНЗ
43	3	Порядок действий в выражениях	ОНЗ
44	4	Решение задач	Р
45	5	Программа с вопросами	ОНЗ
46	6	Угол. Прямой угол	ОНЗ
47	7	Решение задач	Р
48	<i>35–39, 1–7</i>	<i>Развивающая контрольная работа № 3</i>	<i>РК</i>
49	8	Свойства сложения	ОНЗ
50	9	Решение задач	Р
51	10	Вычитание суммы из числа	ОНЗ
52	11	Решение задач	Р
53	12	Вычитание числа из суммы	ОНЗ
54	13	Решение задач	Р
55	14	Прямоугольник. Квадрат	ОНЗ
56	15	Решение задач	Р
57	16	Площадь фигур	ОНЗ
58	17	Единицы площади	ОНЗ
59	18	Прямоугольный параллелепипед	ОНЗ
60	19	Решение задач	Р
61	<i>8–19</i>	<i>Развивающая контрольная работа № 4</i>	<i>РК</i>
62	20	Умножение	ОНЗ
63	21	Компоненты умножения	Р
64	22	Связь между компонентами умножения	ОНЗ
<b>III четверть (44 часа)</b>			
65	23	Площадь прямоугольника	ОНЗ

66	24	Решение задач	Р
67	25	Умножение на 0 и на 1	ОНЗ
68	26	Таблица умножения	ОНЗ
69	27	Таблица умножения на 2	ОНЗ
70	28	Решение задач	Р
71	29	Деление. Компоненты деления	ОНЗ
72	30	Связь между компонентами деления	ОНЗ
73	31	Решение задач	Р
74	32	Деление с 0 и 1	ОНЗ
75	33	Связь между умножением и делением	ОНЗ
76	34	Решение задач	Р
77	35	Виды деления	ОНЗ
78	36	Решение задач	Р
79	37	Таблица умножения и деления на 3	ОНЗ
80	38	Виды углов	ОНЗ
81	39	Решение задач	Р
82	<b>20–39</b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 5</i></b>	<b><i>РК</i></b>
83	40	Уравнения	ОНЗ
84	41	Таблица умножения и деления на 4	ОНЗ
85	42	Решение уравнений	ОНЗ
86	43	Решение задач	Р
87	44	Порядок действий в выражениях	ОНЗ
88	45	Решение задач	Р
<b>«Математика–2, часть III»</b>			
89	1	Таблица умножения и деления на 5	ОНЗ
90	2	Увеличение (уменьшение) в несколько раз	ОНЗ
91	3	Решение задач	Р
92	4	Решение задач	Р
93	<b>40–45, 1–4</b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 6</i></b>	<b><i>РК</i></b>
94	5	Таблица умножения и деления на 6	ОНЗ

95	6	Кратное сравнение	ОНЗ
96	7	Решение задач	Р
97	8	Таблица умножения и деления на 7	ОНЗ
98	9	Окружность	ОНЗ
99	10	Решение задач	Р
100	11	Таблица умножения и деления на 8 и на 9	ОНЗ
101	12	Тысяча	ОНЗ
102	13	Решение задач	Р
103	14	Объем	ОНЗ
104	15	Умножение и деление на 10 и на 100	ОНЗ
105	16	Решение задач	Р
106	<b>5–16</b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 7</i></b>	<b><i>РК</i></b>
107	17	Свойства умножения	ОНЗ
108	18	Умножение круглых чисел	ОНЗ
<b>IV четверть (28 часов)</b>			
109	19	Решение задач	Р
110	20	Деление круглых чисел	ОНЗ
111	21	Решение задач	Р
112	22	Умножение суммы на число	ОНЗ
113	23	Единицы длины: миллиметр, километр	ОНЗ
114	24	Решение задач	Р
115	<b>17–24</b>	<b><i>Развивающая контрольная работа № 8</i></b>	<b><i>РК</i></b>
116	25	Деление суммы на число	ОНЗ
117	26	Решение задач	Р
118	27	Деление подбором частного	ОНЗ
119	28	Решение задач	Р
120	29	Деление с остатком	ОНЗ
121	30	Деление с остатком	ОНЗ
122	31	Решение задач	Р
123	32	Определение времени по часам	ОНЗ
124	33	Меры времени: сутки, час, минута	ОНЗ

125	34	Дерево возможностей*	Р
126	35	Решение задач	Р
127		Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	
128		Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	
129		Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	
130		Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	
131		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.	
132		Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	
133		Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	
134		Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	
135		Правила работы с электронными средствами обучения	
136		<b><i>Переводная и итоговая контрольные работы</i></b>	