

Приложение 2.2.  
к основной общеобразовательной программе  
начального общего образования,  
утвержденной приказом директора  
МБОУ «СОШ № 3 г. Никольское»  
от 31.08.2017г. № 123а

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«МАТЕМАТИКА»**  
**1-4 класс**

# Математика

1 класс

## Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения (приказ от 06.10.09г. №373) , утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1241 от 26.11.10 г.
- Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 – й классы. Учебно – методический комплект «Планета знаний» М.: АСТ Астрель, 2009г.
- Программы по математике М.И.Башмакова; М.Г.Нефёдовой. Традиционная система. УМК «Планета Знаний». М.: АСТ, «Астрель». 2018г.

## Планируемые результаты:

*Личностными результатами* изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений: Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, поддержке других участников группы и педагога, как поступить. *Средством достижения* этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

*Метапредметными результатами* изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:* Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий на уроке. Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану. *Средством формирования* этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. *Средством формирования* этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые

знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). *Средством формирования* этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

**Коммуникативные УУД:** Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. *Средством формирования* этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). *Средством формирования* этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений. 1-й уровень (необходимый) Учащиеся должны уметь использовать при выполнении заданий: знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20; знание названий и обозначений операций сложения и вычитания; использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка); сравнивать группы предметов с помощью составления пар; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20; находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание); решать простые задачи: раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»; задачи на разностное сравнение; распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат. 2-й уровень (программный) Учащиеся должны уметь: в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20; использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий; использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения; использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм); выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал; выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие); производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию; использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание); сравнивать, складывать и вычитать именованные числа; решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ; решать задачи в два действия на сложение и вычитание; узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол; определять длину данного отрезка; читать информацию, записанную в

таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов; заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов; решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

Данный предмет направлен на достижение:

### **Предметные результаты:**

- формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;
- формирование на доступном уровне представлений о четырёх арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;
- формирование на доступном уровне навыков устного счёта, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

### **Личностные результаты:**

- развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;
- развитие логического мышления – основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;
- формирование на доступном уровне обобщённых представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

### **Метапредметные результаты:**

- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
- формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);
- формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Учебники предоставляют возможности для личностного развития школьников.

- названиям и последовательности чисел от 0 до 100;
- различать чётные и нечётные числа в пределах 100, порядок их расположения в ряду чисел;
- определять состав однозначных чисел;
- знать десятичный состав чисел первой сотни;

- знать названия числовых выражений (сумма, разность);
- выучить правило перестановки слагаемых в сумме;
- произносить названия геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник);
- знать названия единиц измерения длины (сантиметр).
- освоить счёт до 20 в прямом и обратном порядке;
- умение называть, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- Смогут выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- Смогут выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- решение простых текстовых задач в 1 действие на сложение и вычитание;
- смогут распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- Смогут измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- Смогут находить длину ломаной и периметр многоугольника.
- называть компоненты сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);
- применять правила сравнения чисел.
- решение задач в 2 действия по сформулированным вопросам;
- вычисление значений числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);
- сравнение значений числовых выражений.

## **Содержание программы учебного предмета:**

### ***Общие свойства предметов и групп предметов (10 часов)***

Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше - меньше, длиннее - короче, выше – ниже, шире – уже. Сравнительные характеристики положения предметов в пространстве: перед, между, за; ближе – дальше, слева – справа. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше – позже. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на... .

### ***Числа и величины (30 часов)***

Счёт предметов. Названия, запись, последовательность чисел до 100. Сравнение чисел (знаки сравнения). Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Чётные и нечётные числа. Десятичный состав двузначных чисел. Масса, единицы массы (килограмм). Вместимость, единицы вместимости (литр).

### ***Арифметические действия (45 часов)***

Сложение, вычитание (смысл действий, знаки действий). Переместительный закон сложения. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Сложение и вычитание с числом 0. Выражение (сумма, разность), значение выражения. Равенство, неравенство. Названия компонентов сложения и вычитания (слагаемые, уменьшаемое, вычитаемое). Нахождение значения выражения без скобок. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка слагаемых).

### ***Текстовые задачи (15 часов)***

Развитие способности понимания текста, содержащего числовые данные. Моделирование текста, содержащего числовые данные. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное). Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи. Решение текстовых задач: нахождение суммы и остатка, увеличение (уменьшение) на несколько единиц, нахождение слагаемого.

### ***Геометрические фигуры и величины (20 часов)***

Пространственные отношения (выше – ниже, длиннее – короче, шире – уже, перед, за, между, слева – справа). Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Круг. Длина. Единицы длины (сантиметр). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Площадь (на уровне наглядных представлений).

### ***Работа с данными (12 часов)***

Виды информации: текст, рисунок, схема, символическая запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах. Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления данных. Чтение и заполнение таблиц

## **Тематическое планирование:**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды деятельности</b>
<b>1</b>	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 ДАВАЙТЕ ЗНАКОМИТЬСЯ</b>	<b>3 ЧАСА</b>	Сравнивать изображённые предметы, находить сходства и различия. Пересчитывать предметы на рисунке, сравнивать количество предметов в группах (больше, меньше, столько же). Различать геометрические фигуры.

			Выявлять закономерность в чередовании узоров, воспроизводить и продолжать узор по образцу.
2	<b>СРАВНИВАЕМ ПРЕДМЕТЫ</b>	<b>4 ЧАСА</b>	<p>Соотносить количество предметов на рисунке и количество символов (точек, палочек) в тетради.</p> <p>Сравнивать форму, цвет, размер изображённых предметов.</p> <p>Упорядочивать изображённые предметы по размеру.</p> <p>Моделировать геометрические фигуры (треугольник, четырёхугольник) из подручного материала (карандаши, счётные палочки).</p> <p>Ориентироваться в таблице (различать строки и столбцы).</p> <p>Выявлять закономерность в расположении изображённых предметов в таблице, «заполнять» пустые клетки таблицы в соответствии с этой закономерностью.</p> <p>Задавать вопросы друг другу при работе в парах.</p>
3	<b>СЧИТАЕМ ПРЕДМЕТЫ</b>	<b>6 ЧАСОВ</b>	<p>Соотносить названия чисел с количеством предметов и с цифрами.</p> <p>Тренировать письмо цифр.</p> <p>Моделировать цифры из проволоки и с помощью рисунков (геометрических фигур).</p> <p>Устанавливать последовательность рисунков в соответствии с логикой сюжета.</p> <p>Определять положение фигур в таблице, чисел в числовом ряду с помощью слов (после, перед, за, между).</p> <p>Использовать порядковые числительные в речи.</p> <p>Прогнозировать результат игры (в паре) и выстраивать стратегию игры.</p> <p>Наблюдать за положением чисел, обозначающих парные предметы, в числовом ряду.</p> <p>Классифицировать предметы в группе по разным признакам (форма, цвет, размер).</p>
4	<b>СРАВНИВАЕМ ЧИСЛА</b>	<b>7 ЧАСОВ</b>	<p>Сравнивать числа: разбивая предметы в группах на пары; с помощью числового ряда.</p> <p>Читать равенства и неравенства, использовать знаки <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math> при письменной записи равенств и неравенств.</p> <p>Увеличивать и уменьшать число на 1, называя следующее и предыдущее число.</p> <p>Восстанавливать пропущенные числа в числовом ряду.</p> <p>Определять с опорой на рисунки, на сколько больше (меньше) предметов в одной группе по сравнению с другой.</p> <p>Наблюдать на рисунках и схемах закономерность увеличения и уменьшения чисел в</p>

			<p>числовом ряду, делать выводы.          Моделировать данные текстовой задачи с помощью символов.          Моделировать разрезание фигуры на части. Предлагать разные способы разрезания.          Соблюдать очерёдность действий при выполнении заданий в паре</p>
<b>5</b>	<b>РИСУЕМ И ИЗМЕРЯЕМ</b>	<b>12 ЧАСОВ</b>	<p>Различать отрезок, ломаную, замкнутую и незамкнутую линии, отличать многоугольник от других ломаных.          Проводить с помощью линейки прямые линии, ломаные, отрезки.          Измерять длину отрезка (в сантиметрах) с помощью измерительной линейки.          Тренировать письмо цифр.          Сравнить числа от 0 до 10.          Увеличивать и уменьшать числа на 1.          Восстанавливать пропуски в числовом ряду, пропущенные числа в неравенстве.          Ориентироваться на листе бумаги, выполняя указания учителя.          Описывать линии, используя слова «прямая», «кривая», «пересекаются», «не пересекаются».          Наблюдать за свойствами геометрических фигур, определять сходства и различия, делать выводы.          Моделировать процесс движения на числовом луче.          Сравнить «на глаз» длины отрезков на бумаге в клетку.          Строить симметричное изображение на бумаге в клетку.          Распределять роли при работе в парах.          Отмечать числа на числовом луче, сравнивать, увеличивать и уменьшать числа с помощью числового луча.          Применять знания и умения в нестандартных ситуациях (различать геометрические фигуры с заданными свойствами; восстанавливать деформированный числовой ряд; восстанавливать двойное неравенство; определять закономерность в чередовании чисел и восстанавливать пропуски; зрительно выделять заданные фигуры на геометрическом чертеже).</p>
<b>6</b>	<b>УЧИМСЯ СКЛАДЫВАТЬ И ВЫЧИТАТЬ</b>	<b>14 ЧАСОВ</b>	<p>Составлять числовые равенства, иллюстрирующие состав однозначных чисел.          Использовать знаки + и – для записи сложения и вычитания.          Выполнять сложение и вычитание в пределах 10 с опорой на наглядность (рисунки, схемы, геометрические модели чисел).          Использовать при сложении знание переместительного закона, при вычитании</p>



			<p>взаимосвязь сложения и вычитания.  Восстанавливать равенства: подбирать пропущенные числа, выбирать знак + или – в соответствии со смыслом равенства.  Решать задачи в 1 действие нахождение суммы и остатка.</p> <p>Читать схемы, иллюстрирующие количество предметов. Классифицировать предметы в группы по разным основаниям.  Соотносить количество изображённых предметов со схемой, схему с числовым равенством, числовое равенство с рисунком.  Обозначать количество предметов символами.  Наблюдать за перестановкой слагаемых в равенствах, за взаимосвязью действий сложения и вычитания, делать выводы, использовать их при вычислениях.  Моделировать состав чисел с помощью геометрических фигур на бумаге в клетку.  Читать схемы, иллюстрирующие движение.  Конструировать геометрические фигуры (достраивать до заданных фигур, выбирать составные части из предложенного набора).  Предлагать несколько вариантов решения комбинаторной задачи.  Наблюдать за чередованием чётных и нечётных чисел в числовом ряду.  Исследовать свойства чётных и нечётных чисел на геометрических моделях.</p>
7	УВЕЛИЧИВАЕМ И УМЕНЬШАЕМ	10 ЧАСОВ	<p>Выбирать арифметическое действие в соответствии со смыслом ситуации, вопроса, условия задачи.  Выполнять сложение и вычитание в пределах 10 с опорой на схемы (числовой луч, модель числового ряда).  Считать двойками до 10 и обратно, опираясь на знание о чередовании чётных и нечётных чисел в числовом ряду.  Прибавлять и вычитать числа 3, 4 с опорой на модель числового ряда.  Выполнять вычисления по частям (прибавить 3 – то же самое, что прибавить 1 и 2).</p> <p>Составлять на основе вычислений таблицу сложения, пользоваться таблицей сложения как справочным материалом.  Моделировать условие текстовой задачи с помощью простой схемы (1 символ – 1 предмет).  Использовать обобщённые способы вычислений (чтобы прибавить число 2 к</p>

			<p>нечётному числу, нужно назвать следующее нечётное число и т.д.).  Соотнести равенство со схемой движения по числовому лучу. Изображать схему движения по числовому лучу в соответствии с заданным равенством.  Составлять цепочки чисел в соответствии с правилом (например, каждое следующее число на 3 больше предыдущего).  Участвовать в парной работе, корректно оценивать активность партнёра, правильность его ответов.</p>
8	<b>РИСУЕМ И ВЫРЕЗАЕМ</b>	<b>4 ЧАСА</b>	<p>Упражняться в вычислениях в пределах 10.  объяснять сходство и различие квадрата и ромба, квадрата и прямоугольника.  Различать квадраты и прямоугольники среди других четырёхугольников.  Вырезать симметричные фигурки из сложенного листа бумаги.  Определять опытным путём (с помощью сгибания) число осей симметрии у квадрата.  Определять на глаз ось симметрии равнобедренной трапеции, круга, прямоугольника, ромба. Обсуждать число осей симметрии у этих фигур.  Определять, верно ли построено симметричное изображение.  Находить равные фигуры среди изображённых: на глаз, с помощью кальки, с помощью измерений.  Решать задачи на нахождение суммы и остатка.  Наблюдать над результатами арифметических действий и делать выводы.</p>
9	<b>ЧИСЛА ДО 100 ДЕСЯТКИ</b>	<b>3 ЧАСА</b>	<p>Обозначать круглые числа двумя цифрами. Называть круглые числа.  Выполнять вычисления в пределах 10 без наглядных опор (рабочая тетрадь).  Наблюдать за положением круглых чисел в числовом ряду (каждое десятое число).  Обсуждать значение слова «десяток», приводить примеры использования слова «десяток» в реальной жизни.  Различать число монет и число копеек.</p>
10	<b>КАК «УСТРОЕНЫ» ЧИСЛА</b>	<b>11 ЧАСОВ</b>	<p>Выполнять вычисления в пределах 10 без наглядных опор.  Обозначать числа второго десятка двумя цифрами. Различать десятки и единицы в записи двузначных чисел. Называть двузначные числа.  Сравнивать двузначные числа, ориентируясь: на порядок называния при счёте, на положение в числовом ряду, на количество знаков в записи числа.  Решать задачи (нетиповые) с опорой на рисунки.  Восстанавливать пропуски в числовом ряду.  Восстанавливать деформированные равенства (подбирать пропущенное слагаемое,</p>

			<p>знак арифметического действия).</p> <p>Моделировать десятичный состав двузначных чисел. Узнавать двузначные числа в окружающей действительности и правильно называть их (номер дома, квартиры, этаж, номер автобуса и т.д.).</p> <p>Наблюдать за известными свойствами числового ряда на примере двузначных чисел.</p> <p>Распространять известные приёмы вычислений на двузначные числа.</p> <p>Наблюдать за сложением одинаковых слагаемых.</p> <p>Находить ось симметрии геометрической фигуры, строить симметричные изображения.</p> <p>Конструировать геометрические фигуры из заданного набора, достраивать геометрические фигуры.</p>
<b>11</b>	<b>ВЫЧИСЛЯЕМ В ПРЕДЕЛАХ 20</b>	<b>14 ЧАСОВ</b>	<p>Складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток.</p> <p>Осваивать сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>Решать задачи в несколько действий с опорой на рисунок.</p> <p>Осознанно выбирать знак арифметического действия для решения задачи.</p> <p>Восстанавливать пропущенные числа и знаки действия в цепочке так, чтобы из одного числа получилось другое.</p> <p>Определять длину ломаной: измерять длину звеньев и вычислять длину ломаной; вычислять длину ломаной по числовым данным.</p> <p>Сравнивать длины ломаных с помощью измерений и вычислений.</p> <p>Вычислять периметр многоугольника.</p> <p>Определять площадь геометрической фигуры в заданных единицах (клетка тетради, одинаковых квадратиков и др.). Сравнивать площадь фигур.</p> <p>Читать данные таблицы.</p> <p>Восстанавливать условие задачи по табличным данным.</p> <p>Отмечать результаты вычислений в таблице.</p> <p>Достраивать фигуры до квадрата.</p> <p>Проводить ломаные через заданные точки разными способами.</p> <p>Узнавать исходную фигуру в заданной комбинации геометрических фигур.</p> <p>Ориентироваться в рисунке-схеме местности и вычислять длину пути заданного описанием; рисунками.</p> <p>Группировать монеты так, чтобы получить заданную сумму.</p>

			<p>Принимать участие в учебных играх, прогнозировать результаты хода, определять стратегию игры.</p> <p>Применять знания и умения в нестандартных ситуациях.</p>
<b>12</b>	<b>ПРОСТАЯ АРИФМЕТИКА</b>	<b>12 ЧАСОВ</b>	<p>Рассуждать, является ли текст задачей.</p> <p>Придумывать вопросы, исходя из данных задачи.</p> <p>Определять данные по условию задачи, дополнять краткую запись условия числовыми данными.</p> <p>Восстанавливать условие задачи по краткой записи, табличным данным.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток: круглых чисел, двузначного числа с однозначным.</p> <p>Использовать перестановку слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p>Сравнивать двузначные числа, ориентируясь на десятичный состав.</p> <p>Решать задачи в несколько действий (нахождение суммы и остатка), задачи на увеличение/уменьшение на несколько единиц.</p> <p>Составлять выражение для нахождения суммы нескольких слагаемых с опорой на рисунок.</p> <p>Записывать данные задачи в форме таблицы.</p> <p>Оценивать результат вычислений, отвечая на вопросы: «Хватит ли...», «Можно ли...» и др.</p> <p>Ориентироваться в рисунке-схеме, определять длину пути.</p> <p>Придумывать задания на вычисления при работе в паре.</p> <p>Выполнять вычисления по аналогии (складываем/вычитаем десятки так же как однозначные числа).</p> <p>Сравнивать площади фигур, занимающих нецелое число клеток (с помощью кальки, наложением).</p> <p>Наблюдать за изменением формы фигуры и изменением её площади.</p> <p>Измерять с помощью сантиметровой ленты длину шага. Округлять результаты измерения длины до сантиметров (выбирая ближайшее число). Сравнивать результаты измерения длины (в сантиметрах).</p> <p>Классифицировать величины (длина, масса, время).</p>
<b>13</b>	<b>А ЧТО ЖЕ ДАЛЬШЕ?</b>	<b>15 ЧАСОВ</b>	<p>Выполнять сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через десяток.</p> <p>Сравнивать значение выражений.</p>

			<p>Восстанавливать деформированные равенства.  Решать задачи в 1 действие на нахождение слагаемого.  Осознанно выбирать знак арифметического действия для решения задачи и составлять выражение, опираясь на схему.  Решать задачи в 2 действия на нахождение суммы и остатка. Рассуждать при решении задач: «Сколько всего прибавили?», «Сколько всего вычли?».  Составлять выражение для решения задачи в несколько действий на нахождение суммы и остатка.  Использовать рациональные приёмы вычислений: дополнение до десятка при сложении; группировка слагаемых; группировка вычитаемых.  Понимать и использовать в речи термины «сумма», «слагаемые», «разность», «выражение», «значение выражения».  Комбинировать числовые данные для получения заданной суммы.  Наблюдать за вычислениями, находить закономерность в столбиках вычислений, использовать эту закономерность как общий способ вычислений.  Читать схемы, иллюстрирующие отношение данных как «частей к целому».  Обосновывать расстановку чисел на схеме, опираясь на отношение данных как «частей к целому».  Находить логические ошибки при расстановке чисел на схеме.  Соотносить схему с условием задачи, выбирая подходящую схему из предложенных.  Конструировать прямоугольник из частей, выбирая их из заданных. Строить многоугольник и ломаную по заданным вершинам.  Различать плоские и объёмные предметы, плоские и объёмные геометрические фигуры. Узнавать объёмные геометрические фигуры в предметах окружающей обстановки.  Соотносить размеры предметов.  Строить симметричные изображения относительно нескольких осей.  Выполнять взаимопроверку вычислений, корректно сообщать об ошибках товарища</p>
14	ПОВТОРЯЕМ, ЗНАКОМИМСЯ, ТРЕНИРУЕМСЯ	12 ЧАСОВ	<p>Называть, записывать, сравнивать двузначные числа.  Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток.  Решать задачи на нахождение суммы, остатка, слагаемого, увеличение/уменьшение на несколько единиц.  Выбирать задания из вариативной части.</p>

			Участвовать в учебных играх, устанавливать очерёдность действий, соблюдать правила общения при работе в парах. Решать комбинаторные и нестандартные задачи. Изображать числа с помощью рисунков. Конструировать геометрические фигуры.
15	РЕЗЕРВ	5 ЧАСОВ	

## 2 класс

### Планируемые результаты

#### ЛИЧНОСТНЫЕ

- ✓ положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ✓ ориентация на понимание причин личной успешности/не успешности в освоении материала;
- ✓ умение признавать собственные ошибки;
- ✓ умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- ✓ адекватная самооценка;
- ✓ чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- ✓ восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- ✓ устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ:

- ✓ читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- ✓ правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины;
- ✓ правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность);
- ✓ названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность),
- ✓ находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- ✓ выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- ✓ выполнять простые устные вычисления в пределах 100;
- ✓ письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- ✓ проверять результаты арифметических действий разными способами;
- ✓ использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;

- ✓ осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- ✓ распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат);
- ✓ различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- ✓ изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- ✓ строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- ✓ вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- ✓ прогнозировать результаты вычислений;
- ✓ оценивать результаты арифметических действий разными способами.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

### **Регулятивные**

- ✓ удерживать цель учебной и вне учебной деятельности;
- ✓ учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- ✓ использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- ✓ самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- ✓ осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата;
- ✓ вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- ✓ сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- ✓ адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.
- ✓ планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
- ✓ использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

### **Познавательные**

- ✓ выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- ✓ моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- ✓ устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- ✓ осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);

- ✓ конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- ✓ сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- ✓ понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике.
- ✓ моделировать условия текстовых задач,
- ✓ решать задачи разными способами;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- ✓ проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- ✓ выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- ✓ сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой, находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.

### **Коммуникативные**

- ✓ сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий;
  - ✓ осуществлять взаимопроверку;
  - ✓ обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи);
  - ✓ объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
  - ✓ задавать вопросы с целью получения нужной информации.
  - ✓ учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
  - ✓ выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
  - ✓ задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.
- ✓ названия и последовательность чисел от 0 до 100;
  - ✓ четные и нечетные числа в пределах 100, порядок их расположения в ряду чисел;
  - ✓ состав однозначных чисел;
  - ✓ десятичный состав чисел первой сотни;
  - ✓ названия числовых выражений (сумма, разность);
  - ✓ правило перестановки слагаемых в сумме;
  - ✓ названия геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник);
  - ✓ названия единиц измерения длины (сантиметр);



*должны уметь:*

- ✓ считать до 20 в прямом и обратном порядке;
- ✓ называть, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
- ✓ выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание однозначного числа из двузначного);
- ✓ выполнять сложение и вычитание с числом 0;
- ✓ решать простые текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение суммы, остатка, слагаемого; увеличение и уменьшение на несколько единиц);
- ✓ распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
- ✓ измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- ✓ находить длину ломаной и периметр многоугольника;

*могут знать:*

- ✓ названия компонентов сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);
- ✓ правила сравнения чисел;

*могут уметь:*

- ✓ решать задачи в 2 действия по сформулированным вопросам;
- ✓ решать текстовые задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого;
- ✓ вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);
- ✓ сравнивать значения числовых выражений.
- ✓

## **Содержание программы:**

### **Числа и величины (15 ч)**

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни). Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

### **Арифметические действия (60 ч)**

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением. Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением. Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение

значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений(перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

### **Текстовые задачи (30 ч)**

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи. Составление выражения по условию задачи. Решение текстовых задач: разностное сравнение; нахождение уменьшаемого, вычитаемого, произведения; деление на равные части и по содержанию; увеличение и уменьшение в несколько раз.

### **Геометрические фигуры и величины (15 ч)**

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений). Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

**Работа с данными (16 ч)** Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

## **Тематическое планирование:**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды деятельности</b>
<b>1</b>	<b>Что мы знаем о цифрах</b>	<b>16</b>	<i>Выполнять устные вычисления в пределах 100 без перехода через десяток. Сравнивать обозначения единиц, десятков, сотен в современной записи. Читать, записывать и сравнивать двузначные числа. Решать задачи на нахождение суммы, остатка, увеличения/уменьшения <b>на</b> несколько единиц. Формулировать вопрос задачи в соответствии с условием.  Решать задачи на нахождение суммы, остатка, увеличения/уменьшения <b>на</b> несколько единиц. Формулировать вопрос задачи в соответствии с условием.  Обсуждать роль знаков-символов (букв, цифр, нот) в языке, математике, музыке. Сравнивать цифры, которые использовали разные народы. Придумывать знаки для обозначения одного предмета (единицы), десяти предметов (десятка); сравнивать разные обозначения. Расшифровывать числа, записанные с</i>

		<p>помощью пиктограмм, и <i>шифровать</i> числа.  <i>Решать</i> логические задачи, <i>составлять</i> анаграммы,  <i>Распределять работу</i> при выполнении заданий в паре, <i>объединять</i> полученные результаты.  <i>Пользоваться справочником</i> на форзаце учебника.</p> <p><i>Выполнять устные вычисления</i> в пределах 100 без перехода через десяток.</p> <p><i>Читать схемы</i>, иллюстрирующие отношение данных как частей к целому.  <i>Анализировать</i> условие задачи, вычлняя существенные данные.  <i>Рассуждать</i> при дополнении схемы числовыми данными.  <i>Придумывать задачи</i> в соответствии с заданной схемой, табличными данными, решением по действиям, алгоритмом вычислений.  <i>Комбинировать</i> числа для получения заданной суммы.  <i>Сотрудничать</i> при выполнении заданий в паре.  <i>Восстанавливать</i> пропущенные числа в равенствах.  <i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на нахождение суммы, остатка, слагаемого (рабочая тетрадь).</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами чисел при сложении, <i>делать выводы</i> (если одно слагаемое увеличить/уменьшить на 1, то и сумма увеличится/уменьшится на 1; при сложении соседних чисел получается нечётное число). <i>Использовать</i> результаты наблюдений при сложении чисел.</p> <p><i>Рассуждать</i> при анализе условия текстовых задач.  <i>Комбинировать данные</i> при решении нестандартных задач, <i>предлагать</i> разные варианты. <i>Находить</i> разные способы заплатить требуемую сумму при покупке.  <i>Ориентироваться</i> в календаре (дни недели, даты, рабочие и выходные дни).  <i>Ориентироваться</i> в рисунках, схемах.  <i>Выбирать маршрут</i> на рисунке-схеме, <i>определять</i> его длину, <i>сравнивать</i> разные маршруты.  <i>Оценивать свои умения</i> складывать числа с переходом через десяток. <i>Организовывать</i> взаимопроверку при отработке вычислений.  <i>Выбирать</i> вспомогательные средства при решении текстовой задачи (краткая запись, составление схемы).  <i>Рассуждать</i> при выборе ключевых слов при составлении краткой записи. <i>Обсуждать</i></p>
--	--	---

			<p>с товарищем достоинства и недостатки самостоятельно составленной краткой записи условия задачи.</p> <p><i>Складывать и вычитать числа с переходом через десяток разными способами.</i></p> <p><i>Сравнивать результаты вычислений.</i></p> <p><i>Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение, нахождение суммы и остатка.</i></p> <p><i>Выбирать правильный ответ из предложенных. Находить неверные ответы.</i></p> <p><i>Выбирать задания из вариативной части: обозначать числа символами; разбивать прямоугольник на части в соответствии с заданным условием; решать комбинаторные и логические задачи; участвовать в учебных играх.</i></p>
2	<b>Сложение и вычитание до 20</b>	<b>18</b>	<p><i>Складывать и вычитать числа в пределах 20 с переходом через десяток: 1) с опорой на таблицу сложения; 2) с опорой на состав числа 12;3) дополняя одно из слагаемых до десятка.</i></p> <p><i>Складывать числа рациональным способом, группируя слагаемые.</i></p> <p><i>Решать задачи в 2-3 действия на увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение суммы и остатка (рабочая тетрадь).</i></p> <p><i>Составлять краткую запись условия задачи.</i></p> <p><i>Соотносить модели (рисунки, геометрические фигуры) с числами, демонстрировать на моделях состав чисел.</i></p> <p><i>Моделировать условие задачи с помощью схемы (рабочая тетрадь).</i></p> <p><i>Придумывать задачи в соответствии со схемой, формулировать условие задачи.</i></p> <p><i>Ориентироваться в таблице сложения.</i></p> <p><i>Комбинировать несколько слагаемых для получения заданной суммы, предлагать разные варианты.</i></p> <p><i>Распределять роли и очередность действий при работе в паре.</i></p> <p><i>Складывать и вычитать числа в пределах 20, ориентируясь на запоминание, наглядность, свойства чисел, свойства арифметических действий.</i></p> <p><i>Восстанавливать пропущенные числа в равенствах.</i></p> <p><i>Решать задачи в 2–3 действия на нахождение суммы, остатка, слагаемого (рабочая тетрадь).</i></p> <p><i>Наблюдать за свойствами чисел при сложении, делать выводы (если одно слагаемое</i></p>

			<p>увеличить/уменьшить на 1, то и сумма увеличится/уменьшится на 1; при сложении соседних чисел получается нечётное число). <i>Использовать</i> результаты наблюдений при сложении чисел.</p> <p><i>Рассуждать</i> при анализе условия текстовых задач.</p> <p><i>Комбинировать данные</i> при решении нестандартных задач, <i>предлагать</i> разные варианты. <i>Находить</i> разные способы заплатить требуемую сумму при покупке.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в календаре (дни недели, даты, рабочие и выходные дни).</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках, схемах.</p> <p><i>Выбирать</i> маршрут на рисунке-схеме, <i>определять</i> его длину, <i>сравнивать</i> разные маршруты.</p> <p><i>Оценивать свои умения</i> складывать числа с переходом через десяток.</p>
<b>3</b>	<b>Наглядная геометрия</b>	<b>10</b>	<p><i>Различать</i> многоугольники, называть их.</p> <p><i>Вычислять</i> длину ломаной.</p> <p><i>Различать</i> прямые, острые и тупые углы. <i>Чертить</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Различать</i> прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. <i>Определять</i> площадь треугольника в единичных квадратах.</p> <p><i>Тренироваться</i> в вычислениях, <i>находить</i> выражения с одинаковым значением.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на увеличение/уменьшение, нахождение слагаемого, суммы, остатка (рабочая тетрадь).</p> <p><i>Вспоминать</i> названия геометрических фигур, <i>составлять</i> словарик «название фигуры — рисунок». <i>Распознавать</i> геометрические фигуры, <i>вычленять</i> их на рисунке.</p> <p><i>Сравнивать</i> геометрические фигуры, <i>находить</i> общее и различия. <i>Конструировать</i> и <i>разрезать</i> геометрические фигуры в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Выполнять чертёж</i> в соответствии с инструкцией. <i>Задавать маршрут</i> движения с помощью обозначений, <i>прослеживать</i> заданный маршрут (при работе в парах).</p> <p><i>Исследовать</i> простейшие свойства четырёхугольников: <i>измерять</i> стороны и диагонали, <i>сравнивать</i>, <i>делать выводы</i>, <i>проверять</i> их на других фигурах.</p> <p><i>Моделировать</i> квадрат и ромб с помощью конструктора, <i>экспериментировать</i> с моделями. <i>Экспериментировать</i> с треугольниками (количество прямых и тупых углов).</p> <p><i>Конструировать</i> фигуры из частей прямоугольника.</p> <p><i>Называть</i> простейшие геометрические фигуры и их свойства.</p>

			<p><i>Вычислять периметр</i> квадрата, прямоугольника.  <i>Тренироваться</i> в вычислениях, <i>находить</i> выражения с одинаковым значением.  <i>Решать задачи</i> в 2-3 действия на сложение и вычитание (рабочая тетрадь).</p> <p><i>Распознавать</i> прямые, острые, тупые углы на сложном чертеже. <i>Классифицировать</i> геометрические фигуры.  <i>Узнавать</i> новое об истории математики из учебника (рубрики «Разворот истории», «У нас в гостях») и дополнительных источников.  <i>Обсуждать</i> результаты выполнения задания с товарищем, <i>сравнивать</i> ответы.</p>
4	<b>Вычисления в пределах 100</b>	16	<p><i>Анализировать</i> условие задачи, <i>отбрасывать</i> несущественное, <i>выделять</i> существенные данные.  <i>Моделировать</i> условие задачи на схеме «целое – части».  <i>Сравнивать</i> эффективность краткой записи и схемы при решении нетиповых задач.  <i>Находить</i> закономерность в столбиках примеров, <i>выполнять</i> вычисления по аналогии.  <i>Восстанавливать</i> деформированные равенства, <i>предлагать</i> разные варианты решения.  <i>Прогнозировать</i> результат сложения (количество десятков в ответе). <i>Оценивать</i> сумму денег, необходимую для покупки.  <i>Ориентироваться</i> в таблицах, <i>заполнять</i> пустые клетки в таблице.  <i>Расшифровывать</i> задуманное слово(соотносить результаты вычислений с буквами с помощью шифра).  <i>Рассуждать</i> при решении числовых ребусов, <i>обосновывать</i> своё решение.  <i>Предлагать</i> разные способы вычисления суммы, <i>сравнивать</i> свой способ со способом товарища, <i>оценивать</i> эффективность способа сложения.  <i>Рассуждать</i> при вычитании чисел. <i>Использовать</i> взаимосвязь сложения и вычитания при вычислениях. <i>Выполнять алгоритм</i> вычислений в столбик. <i>Проверять</i> результат вычитания сложением. <i>Сравнивать</i> числа и величины, отвечая на вопрос: «На сколько больше/меньше?».  <i>Решать задачи</i> разными способами.  <i>Дополнять</i> условие задачи вопросом.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат вычитания (количество десятков в ответе).  <i>Читать</i> схемы, иллюстрирующие вычитание с переходом через десяток.</p>

			<p><i>Использовать</i> в ряде случаев рисунки как источник данных, необходимых для решения задачи.</p> <p><i>Дополнять</i> схему числовыми данными и <i>формулировать</i> задачу.</p> <p><i>Моделировать</i> условие нетиповой задачи произвольной схемой.</p> <p><i>Составлять</i> краткую запись условия взаимобратных задач, <i>наблюдать</i> за их решением, <i>сравнивать</i> и <i>делать выводы</i>.</p> <p><i>Формулировать</i> вопросы по аналогии, <i>задавать</i> их товарищу.</p> <p><i>Решать</i> задачи с практическим содержанием, приближенным к реальности.</p> <p><i>Складывать и вычитать</i> двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно).</p> <p><i>Решать</i> задачи на разностное сравнение.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках, схемах, цепочках вычислений (выполнять вычисления, восстанавливать пропуски, записывать цепочки).</p> <p><i>Выбирать</i> задания из вариативной части: <i>комбинировать</i> слагаемые для получения заданной суммы; <i>участвовать</i> в учебных играх; <i>прогнозировать</i> результат вычислений).</p> <p><i>Выбирать</i> форму участия в проектной деятельности по теме «Вычислительные машины»: <i>узнавать</i> новое о способах счёта; <i>составлять</i> список приборов (или коллаж), <i>фантазировать</i> на заданную тему; моделировать «автомат» для вычислений, конструировать счёты для вычисления сумм одинаковых слагаемых. <i>Планировать</i> своё участие с опорой на шаблон в рабочей тетради.</p>
5	Знакомимся с новыми действиями )	14	<p><i>Использовать</i> знак умножения для записи суммы одинаковых слагаемых. <i>Вычислять</i> произведение чисел с помощью сложения.</p> <p><i>Записывать решение</i> задачи двумя способами (используя сложение и умножение).</p> <p><i>Восстанавливать</i> пропущенные числа в равенствах. <i>Проверять</i> верность записанных равенств.</p> <p><i>Наблюдать</i> за переместительным свойством умножения.</p> <p><i>Придумывать</i> задачу на нахождение произведения.</p> <p><i>Увеличивать</i> числа (величины) вдвое.</p> <p><i>Находить</i> половину числа подбором, <i>записывать</i> результат с помощью знака деления.</p> <p><i>Различать</i> увеличение/уменьшение «на 2» и «в 2 раза», <i>сравнивать</i> результаты</p>

			<p>вычислений.  <i>Решать задачи</i> на увеличение/уменьшение в 2 раза.  <i>Делить на равные части</i>: 1) число, подбирая ответ (одинаковые слагаемые); 2) отрезок на глаз, проверяя себя измерениями.  <i>Доказывать</i>, что умножение и деление — взаимно-обратные действия, составляя равенства.  <i>Наблюдать</i> над свойством чётных чисел «делиться на 2».</p> <p><i>Находить произведение</i> с помощью сложения.  <i>Увеличивать/уменьшать</i> числа в 2 раза.  <i>Выполнять умножение</i> с числами 0 и 1.  <i>Находить</i> результат деления, зная результат умножения.  <i>Выполнять вычисления</i> в 2 действия (без скобок) с действиями 1 и 2 ступени.  <i>Решать задачи</i> на увеличение/уменьшение в 2 раза и на 2, нахождение произведения (с помощью сложения), деления на части и по содержанию (подбором).</p> <p><i>Исследовать</i> свойства чисел 0 и 1 (умножение на 0 и на 1). <i>Исследовать</i> изменение площади квадрата при увеличении его сторон в 2 раза.  <i>Решать нестандартные задачи</i>. <i>Комбинировать данные</i> (составлять пары из данных с помощью графов, таблиц, перебором) в соответствии с условием задания.  <i>Работать</i> с указателем имён в конце учебника: <i>находить сведения</i> об известных людях, героях произведений, упоминаемых на страницах учебника (рубрика «У нас в гостях»)  <i>Устанавливать закономерность</i> в ряду чисел, продолжать ряд, соблюдая закономерность.</p>
<b>6</b>	<b>Измерение величин</b>	<b>10</b>	<p><i>Измерять</i> длины отрезков, <i>сравнивать</i> их, <i>чертить</i> отрезки заданной длины.  <i>Переводить</i> сантиметры в миллиметры и обратно.  <i>Вычислять площадь</i> прямоугольника по числовым данным.  <i>Выполнять сложение и вычитание</i> в пределах 100.  <i>Находить</i> результат умножения (сложением) и деления (подбором).  <i>Восстанавливать</i> задачи по табличным данным, <i>ставит</i> вопрос к задаче.  <i>Соотносить</i> условие задачи с табличной формой, <i>заполнять</i> таблицу.  <i>Решать задачи</i> на разностное сравнение, определение длительности событий.</p>



			<p><i>Соотносить</i> единицы измерения и названия величин (время, длина, масса, температура).</p> <p><i>Ориентироваться</i> в ситуации равномерного прямолинейного движения, <i>моделировать</i> движение объекта на схеме.</p> <p><i>Использовать умение</i> вычислять площадь прямоугольника при решении задач с практическим содержанием.</p> <p><i>Определять</i> время по часам, длительность событий, <i>ориентироваться</i> во времени в течение суток.</p> <p><i>Исследовать</i> числовые закономерности на геометрических моделях.</p> <p><i>Узнавать</i> необходимую информацию, задавая вопросы старшим.</p> <p><i>Выбирать</i> задания из вариативной части: <i>исследовать</i> зависимость между скоростью, временем, расстоянием; <i>решать</i> нестандартные задачи.</p> <p><i>Выбирать</i> форму участия в проектной деятельности по теме «Свойства площади»: <i>узнавать</i> новое о возникновении геометрии; <i>исследовать</i> свойства площади с помощью наблюдений и экспериментов; <i>конструировать</i> фигуры из частей.</p>
7	Учимся умножать и делить	26	<p><i>Соотносить</i> умножение чисел с площадью (числом клеток) соответствующего прямоугольника.</p> <p><i>Выполнять вычисления</i> в 2–3 действия (без скобок).</p> <p><i>Использовать</i> таблицу умножения в качестве справочника.</p> <p><i>Моделировать</i> табличные случаи умножения на прямоугольнике.</p> <p><i>Наблюдать</i> за числовыми закономерностями.</p> <p><i>Самостоятельно составлять</i> таблицу умножения на 2, на 3.</p> <p><i>Умножать и делить</i> числа на 2 и на 3. <i>Соотносить</i> взаимно-обратные случаи умножения и деления чисел.</p> <p><i>Выполнять вычисления</i> в 2–3 действия (без скобок).</p> <p><i>Решать задачи</i> в 1 действие на нахождение произведения, деление на части, деление по содержанию.</p> <p><i>Моделировать</i> табличные случаи умножения на прямоугольнике.</p> <p><i>Моделировать</i> с помощью схем задачи на деление.</p>

		<p><i>Самостоятельно составлять</i> таблицу умножения на 4.  <i>Умножать и делить</i> числа на 4. <i>Соотносить</i> взаимно-обратные случаи умножения и деления чисел.  <i>Выполнять вычисления</i> в 2–3 действия (без скобок).  <i>Различать</i> речевые обороты «увеличение/уменьшение <b>на ...</b> (несколько единиц)» и «увеличение/уменьшение <b>в...</b> (несколько раз)» и <i>соотносить</i> их с математическими действиями.  <i>Решать задачи</i> на нахождение произведения, деление на части, деление по содержанию, на увеличение/уменьшение <b>на</b> несколько единиц» и <b>в</b> несколько раз.  <i>Моделировать</i> табличные случаи умножения на прямоугольнике.  <i>Исследовать</i> изменение площади прямоугольника при увеличении его сторон вдвое.  <i>Наблюдать</i> за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  <i>Восстанавливать</i> задачи по табличным данным, по схемам.  <i>Самостоятельно составлять</i> таблицу умножения на 5.  <i>Умножать и делить</i> числа на 5. <i>Соотносить</i> взаимно-обратные случаи умножения и деления чисел.  <i>Выполнять вычисления</i> в 2–3 действия (без скобок).  <i>Различать</i> речевые обороты «увеличение/уменьшение <b>на ...</b> (несколько единиц)» и «увеличение/уменьшение <b>в...</b> (несколько раз)» и <i>соотносить</i> их с математическими действиями.  <i>Решать задачи</i> в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение).  <i>Планировать</i> решение задачи в 2 действия.  <i>Наблюдать</i> за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  <i>Решать</i> нестандартные задачи.  <i>Сотрудничать</i> с товарищами при работе в паре.  <i>Находить информацию</i> с помощью взрослых.  <i>Умножать и делить</i> числа в пределах 50. <i>Соотносить</i> взаимно -обратные случаи умножения и деления чисел.  <i>Выполнять вычисления</i> в 2–3 действия (без скобок).  <i>Решать задачи</i> в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение).  <i>Наблюдать</i> за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.</p>
--	--	---

			<p>Планировать решение задачи в 2 действия.          Моделировать условие задачи на схеме.          Решать нестандартные задачи.          Узнавать о способах вычислений в Древнем Вавилоне.          Комбинировать данные для проведения вычислений.          Выбирать задания из вариативной части: решать примеры и числовые ребусы, выполнять вычисления по цепочке, рисовать прямоугольники заданной площади, группировать числа; решать нестандартные задачи.</p>
8	Действия с выражениями	26	<p>Правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий.          Сопоставлять свойства сложения и умножения (переместительные законы, действия с числами 0 и 1)..          Выполнять вычисления в 2–3 действия (без скобок).          Решать задачи на все арифметические действия.          Составлять взаимобратные задачи.</p> <p>Комбинировать данные для проведения вычислений.          Исследовать закономерности при выполнении действий с чётными и нечётными числами.          Сотрудничать с товарищами при работе в паре.          Правильно использовать в речи названия выражений (сумма, разность, произведение, частное).          Определять порядок действий в выражениях без скобок. Выполнять вычисления в несколько действий. Сравнивать значения выражений.          Решать задачи на все арифметические действия.          Составлять задачи с опорой на схемы. Составлять выражения для решения задач.          Сопоставлять выражение с условием задачи          Сотрудничать с товарищами при работе в паре.</p>
<b>ИТОГО</b>		<b>136</b>	

### **3 класс.**

#### **Планируемые результаты предмета:**

##### **Личностные**

###### ***У учащихся будут сформированы:***

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем; могут быть сформированы:
- ориентация на понимание причин личной успешности/ не успешности в освоении материала;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

##### **Предметные**

###### ***Учащиеся научатся:***

- называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);
- использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);
  - использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
  - использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

##### **Метапредметные**

### **Регулятивные**

осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

- вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

### **Познавательные**

- использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
- использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
- сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
- считывать данные с гистограммы;
- ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

### **Коммуникативные**

- задавать вопросы с целью получения нужной информации;
- обсуждать варианты выполнения заданий;
- осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

### **Содержание учебного предмета:**

- **Числа и величины (15 ч)**
- Названия, запись, последовательность чисел до 10000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трёхзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
- Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.
- Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.
- Скорость, единицы скорости (км/ч, км/мин, км/с, м/мин, м/с).
- **Арифметические действия (50 ч)**
- Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10000.
- Письменное умножение на однозначное число в пределах 10000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

- Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.
- Рациональные приёмы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).
- Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).
- **Текстовые задачи (46 ч)**
- Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.
- Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле; определение начала, конца и продолжительности события.
- **Геометрические фигуры и величины (15 ч)**
- Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.
- Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.
- **Работа с данными (10 ч)** Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма)

**Тематическое планирование:**

Разделы рабочей программы	Кол-во часов	Темы разделов рабочей программы, характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
Числа от 1 до 10000	34 ч	<p>Сложение и вычитание</p> <p><i>Осваивать</i> десятичный принцип построения числового ряда, <i>использовать</i> его при устных вычислениях.</p> <p><i>Читать, записывать и сравнивать</i> трехзначные числа.</p> <p><i>Раскладывать</i> трехзначные числа на разрядные слагаемые.</p> <p><i>Складывать и вычитать</i> круглые числа с опорой на знание разрядного состава.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на увеличение/уменьшение <b>на</b> несколько единиц, нахождение слагаемого, суммы, остатка.</p> <p><i>Составлять</i> краткую запись условия задачи.</p>	11ч
		<p>Умножение и деление</p> <p><i>Выполнять:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• табличное умножение и деление чисел;</li> <li>• умножение и деление круглых чисел на однозначное число (в случаях, аналогичных табличным);</li> <li>• устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (простые случаи).</li> </ul> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2–3 действия.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на увеличение/уменьшение <b>в</b> несколько раз и <b>на</b> несколько единиц, на разностное сравнение; нахождение произведения, деления на части и по содержанию. <i>Составлять краткую запись</i> условия задачи, <i>ставить вопросы</i> к задаче.</p> <p><b>***</b></p> <p><i>Проводить вычисления по аналогии.</i></p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунке-схеме, <i>извлекать данные, записывать их</i> в форме краткой записи условия.</p> <p><i>Наблюдать</i> за делимостью чисел на 2 и на 5, за разрядным составом чисел, делящихся на 9, <i>делать выводы, использовать их</i> при вычислениях.</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Давать качественную оценку</i> ответа к задаче (сможет ли..., хватит ли..., и т.д.).</p> <p><i>Использовать</i> решето Эратосфена для нахождения простых чисел.</p> <p><i>Находить</i> нужную информацию в именном указателе в конце учебника.</p> <p><i>Осваивать терминологию, связанную с компьютером</i> (файл, папка).</p>	13 ч

		<p><i>Распределять работу при выполнении заданий в паре</i></p>	
		<p>Числа и фигуры  <i>Различать</i> многоугольники. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника.  <i>Измерять</i> длину отрезков.  <i>Переводить</i> единицы длины. <i>Сравнивать</i> длину предметов, выраженную в разных единицах.  <i>Вычислять</i> площадь прямоугольника; неизвестную сторону.  <i>Определять</i> площадь прямоугольного треугольника.  <i>Различать</i> кратное и разностное сравнение.  <i>Вычислять</i> значение выражения в 2–3 действия.  <i>Определять</i> объем фигуры в единичных кубиках.  <i>Решать задачи</i> на разностное и кратное сравнение; задачи в 2 действия.  ***  <i>Находить</i> ось симметрии фигуры. <i>Находить</i> симметричные предметы в окружающей обстановке. <i>Узнавать</i> новое о симметрии.  <i>Разбивать</i> фигуры на части и <i>конструировать</i> фигуры из частей.  <i>Заносить данные</i> в таблицу.  <i>Моделировать</i> задачи на разностное и кратное сравнение.  <i>Моделировать</i> фигуры заданного объема из кубиков.  <i>Ориентироваться</i> в рисунке-схеме, в условных обозначениях. <i>Соотносить</i> реальные размеры объекта и его размеры на схеме.  <i>Чертить</i> план по заданному алгоритму.  <i>Решать</i> нестандартные задачи по выбору</p>	10 ч
<p>Математические законы и правила вычисления.</p>	30ч	<p>Математические законы  <i>Выполнять устно:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сложение трехзначных чисел по разрядам без перехода через разряд;</li> <li>• сложение двузначных чисел с переходом через сотню;</li> <li>• сложение и вычитание разрядных слагаемых с переходом через разряд;</li> <li>• табличное умножение и деление чисел;</li> <li>• умножение и деление круглых чисел на однозначное число (в случаях, аналогичных табличным).</li> </ul> <p><i>Вычислять и сравнивать</i> значения выражений.</p>	20ч



		<p><i>Группировать</i> слагаемые, множители; <i>выполнять</i> вычисления рациональным способом.</p> <p><i>Находить</i> неизвестное слагаемое, неизвестный множитель.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия: с инверсией условия (косвенная формулировка); на разностное и кратное сравнение, на все арифметические действия. <i>Составлять краткую запись</i> условия задачи.</p> <p>***</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами умножения на 10, 100, 1000; <i>делать выводы, использовать их</i> при вычислениях.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами умножения на 10, 100, 1000; <i>делать выводы, использовать их</i> при вычислениях.</p> <p><i>Проводить вычисления по аналогии.</i></p> <p><i>Прогнозировать</i> результаты умножения (число нулей в конце ответа)</p> <p><i>Восстанавливать задачу</i> по табличным данным, <i>заполнять таблицу.</i></p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Конструировать</i> фигуру из заданных. <i>Сравнивать</i> площади фигур.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами: выполнять взаимопроверку, <i>обсуждать</i> решения</p> <p><i>Выполнять</i> вычисления устно.</p> <p><i>Умножать и делить</i> двузначное число на однозначное (в пределах 100).</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения разными способами (по порядку действий, используя распределительное свойство умножения/деления).</p> <p><i>Вычислять</i> периметр прямоугольника разными способами.</p> <p><i>Решать задачи</i> разными способами.</p> <p><i>Определять</i> стоимость покупки.</p> <p><i>Составлять выражение</i> для решения задачи.</p> <p>***</p> <p><i>Наблюдать</i> за умножением и делением суммы/разности на число; <i>делать выводы, использовать их</i> при вычислениях.</p> <p><i>Проводить вычисления по аналогии.</i></p> <p><i>Контролировать</i> выполнение вычислений, <i>находить</i> ошибки и <i>исправлять</i> их.</p> <p><i>Анализировать</i> выражение и <i>выбирать</i> подходящий способ вычисления.</p> <p><i>Исследовать</i> свойство умножения на число 0.</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p>	
--	--	---	--

		<p>Числа и величины</p> <p><i>Переводить</i> единицы измерения времени.</p> <p><i>Сравнивать</i> длительность событий, длину пути.</p> <p><i>Решать задачи</i>, содержащие единицы времени.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2–3 действия.</p> <p><i>Соотносить</i> понятие «скорость» со временем движения и длиной пройденного пути.</p> <p><i>Решать задачи</i> на определение длины пути, времени и скорости движения.</p> <p>***</p> <p><i>Соотносить</i> время суток и показания часов.</p> <p><i>Определять</i> длительность событий, <i>соотносить</i> длительность событий и показания часов.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в календаре.</p> <p><i>Восстанавливать задачу</i> по табличным данным, <i>заполнять таблицу</i>.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунке-схеме, <i>выбирать</i> на схеме оптимальный маршрут движения, <i>использовать</i> свойство сторон прямоугольника для определения длины маршрута.</p> <p><i>Моделировать</i> взаимное положение объектов и направление движения на числовом луче.</p> <p><i>Соотносить</i> заданную скорость движения с объектами движения (пешеход, машина, самолет, птица).</p> <p><i>Исследовать</i> зависимость между длиной пути, временем и скоростью движения.</p> <p><i>Использовать</i> умение находить неизвестный множитель для определения времени и скорости движения.</p> <p><i>Узнавать</i> новое об истории календаря.</p> <p><i>Решать</i> нестандартные задачи по выбору.</p> <p><i>Выбирать</i> форму участия в проектной деятельности по теме «Измерение времени»: <i>подбирать</i> материал по теме; <i>участвовать</i> в подготовке викторины; <i>проводить исследование</i> точности часов разного вида. <i>Планировать</i> свою деятельность с опорой на шаблон в рабочей тетради</p>	10 ч
<p>Письменные алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления</p>	72ч	<p>Значение выражения</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2—3 действия рациональным способом (используя переместительные и сочетательные законы сложения и умножения).</p> <p><i>Выполнять письменное сложение и вычитание</i> трехзначных чисел без перехода через</p>	8ч

	<p>разряд.</p> <p><i>Правильно использовать</i> в речи названия числовых выражений и компонентов арифметических действий. <i>Составлять</i> выражения по описанию.</p> <p><i>Соотносить</i> условие задачи с арифметическим выражением.</p> <p><i>Находить</i> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 3–4 действия на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, остатка; определение длины пройденного пути, стоимости покупки.</p> <p><i>Составлять выражение</i> для решения задачи.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь многоугольника, разбивая его на прямоугольники.</p> <p>***</p> <p><i>Наблюдать</i> за порядком действий и значением выражения в зависимости от наличия в нем скобок.</p> <p><i>Кодировать</i> и <i>расшифровывать</i> последовательность вычислений с помощью условных знаков (игры с автоматом).</p> <p><i>Обосновывать</i> с помощью логических рассуждений правила нахождения неизвестного компонента сложения, вычитания.</p> <p><i>Использовать</i> схемы для решения задач. <i>Восстанавливать</i> задачи по табличным данным.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами при взаимопроверке выполнения заданий</p>	
--	--	--

	<p>Складываем с переходом через разряд  <i>Переводить</i> единицы массы (килограммы в граммы и обратно). <i>Сравнивать</i> массу предметов, <i>упорядочивать</i> предметы по массе.  <i>Выполнять</i> сложение и вычитание именованных чисел (масс).  <i>Выполнять письменное сложение</i> трехзначных чисел с переходом через разряд.  <i>Вычислять</i> значение выражения в 2—3 действия разными способами (по порядку действий, используя правило вычитания числа из суммы). <i>Выбирать</i> подходящий способ вычислений. <i>Решать задачи</i>, содержащие единицы массы; задачи на определение длины пути, времени и скорости движения.  <b>***</b>  <i>Моделировать</i> процесс движения с помощью рисунка в отрезках; решение уравнения на схеме «части – целое».  <i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.  <i>Прогнозировать</i> результат сложения нескольких чисел.  <i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.  <i>Сотрудничать</i> с товарищами, сравнивая способы и результаты вычислений.  <i>Узнавать</i> новое о традициях летоисчисления.</p>	6ч
	<p>Математика на клетчатой бумаге  <i>Выполнять письменное сложение</i> трехзначных чисел с переходом через разряд.  <i>Находить</i> неизвестное число в равенстве.  <i>Составлять выражения</i> для выполнения подсчетов при выполнении заданий.  <i>Устанавливать</i> соответствие заданного выражения условию задачи.  <i>Вычислять</i> периметр и площадь прямоугольника.  <i>Выполнять</i> сложение и вычитание именованных чисел (длин).  <i>Решать задачи</i> в 2–3 действия, содержащие единицы длины, массы, на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого остатка.  <b>***</b>  <i>Узнавать</i> новое о правилах игры в шахматы. <i>Решать</i> шахматные задачи. <i>Вести протокол</i> сделанных ходов.  <i>Выбирать</i> маршрут передвижения, основываясь на предложенной информации.  <i>Строить</i> дерево вариантов и <i>подсчитывать</i> число возможных вариантов маршрута.  <i>Ориентироваться</i> в чертежах, рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых</p>	8ч

		диаграммах при выполнении заданий. <i>Отобразить</i> табличные данные на столбчатой диаграмме. <i>Выбирать</i> способ вычисления, соответствующий чертежу, схеме/	
--	--	---	--

		<p>Вычитаем числа</p> <p><i>Выполнять письменное вычитание</i> трехзначных чисел с переходом через разряд.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2—3 действия разными способами (по порядку действий, используя правила вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа). <i>Выбирать</i> подходящий способ вычислений.</p> <p><i>Выполнять</i> сложение и вычитание именованных чисел.</p> <p><i>Решать задачи</i> разными способами.</p> <p><i>Определять</i> начало, конец и длительность событий.</p> <p>***</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат вычитания (определять последнюю цифру разности).</p>	9ч
		<p>Умножаем на однозначное число</p> <p><i>Выполнять письменное умножение</i> на однозначное число.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2—3 действия разными способами. <i>Выбирать</i> подходящий способ вычислений.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на нахождение произведения; определение длины пути, времени и скорости движения; определения стоимости покупки.</p> <p><i>Выполнять</i> умножение именованных чисел. <i>Решать задачи</i>, содержащие единицы длины, массы, емкости. <i>Вычислять</i> площадь прямоугольника.</p> <p>***</p> <p><i>Проводить вычисления по аналогии.</i></p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат умножения чисел.</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений, находить ошибки, исправлять их.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами, сравнивая способы и результаты вычислений.</p> <p><i>Узнавать</i> новое о системах счисления. <i>Расшифровывать</i> записи и выполнять вычисления</p>	9ч
		<p>Делим на однозначное число</p> <p><i>Находить</i> неизвестный множитель. <i>Определять</i> цену товара, количество купленного товара.</p>	17ч

	<p><i>Подбирать</i> наибольшее произведение, меньшее заданного числа.</p> <p><i>Делить</i> числа с остатком.</p> <p><i>Выполнять письменное деление</i> на однозначное число (простые случаи). <i>Проверять</i> деление с помощью умножения.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 1–2 действия на деление на части и по содержанию, содержащие единицы длины, массы; определение стоимости покупки, цены и количества товара.</p> <p>***</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений.</p> <p><i>Исследовать</i> делимость чисел на 3.</p> <p><i>Прогнозировать</i> делимость чисел на 2, 3, 4, 6, 9.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p> <p><i>Давать качественную оценку</i> ответа к задаче (определять максимально возможное количество в соответствии с условием задачи).</p>	
--	--	--

	<p>Делим на части  <i>Находить</i> неизвестный множитель. <i>Определять</i> цену товара, количество купленного товара.  <i>Подбирать</i> наибольшее произведение, меньшее заданного числа.  <i>Делить</i> числа с остатком.  <i>Выполнять письменное деление</i> на однозначное число (простые случаи). <i>Проверять</i> деление с помощью умножения.  <i>Решать задачи</i> в 1–2 действия на деление на части и по содержанию, содержащие единицы длины, массы; определение стоимости покупки, цены и количества товара.  <b>***</b>  <i>Контролировать</i> правильность вычислений.  <i>Исследовать</i> делимость чисел на 3.  <i>Прогнозировать</i> делимость чисел на 2, 3, 4, 6, 9.  <i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.  <i>Давать качественную оценку</i> ответа к задаче (определять максимально возможное количество в соответствии с условием задачи).</p>	7ч
	<p>Повторение  <i>Вычислять</i> значение выражения.  <i>Находить</i> неизвестное число в равенстве.  <i>Решать задачи</i> на нахождение произведения, суммы, остатка; определение длительности событий; длины пути, времени скорости движения.  <i>Читать, записывать и сравнивать</i> трехзначные числа.  <i>Раскладывать</i> трехзначные числа на разрядные слагаемые.  <i>Переводить</i> единицы длины, массы, времени. <i>Решать задачи</i>, содержащие единицы длины, массы, времени, емкости.  <i>Определять</i> стоимость покупки, цену и количество товара.  <i>Вычислять</i> периметр многоугольника, площадь прямоугольника.  <i>Выполнять</i> устные и письменные вычисления.  <i>Проводить вычисления</i> разными способами, <i>выбирать</i> подходящий способ вычислений.  <b>***</b>  <i>Узнавать</i> новое об исторических лицах, героях мифов.</p>	8ч



		<i>Расшифровывать</i> слова, числа. <i>Решать</i> логические задачи <i>Прогнозировать</i> результат вычислений. <i>Применять</i> полученные знания при решении нестандартных задач	
--	--	--	--

## 4 класс.

### Планируемые результаты:

#### ЛИЧНОСТНЫЕ

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/ неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки; могут быть сформированы:
- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- устойчивая учебно- познавательная мотивация учения.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы(грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единиц длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);

- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3–4 действия, на основе знания правил порядка выполнения действий;
- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
- проверять результаты арифметических действий разными способами;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- понимать зависимости между: скоростью, временем, движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
- решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
- задачи в 1–2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
- распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;

- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/ уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1–2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямо-пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

##### Регулятивные

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приёмов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
- использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

##### Познавательные

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);

- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста-схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- находить нужную информацию в учебнике.
- моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
- решать задачи разными способами;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

#### Коммуникативные

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.
- учитывать мнение партнёра, аргументированно критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
- задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

## Содержание программы:

### Числа и величины (25 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000.

Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание предметов по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

### Арифметические действия (35 ч)

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трёхзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т. д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложнённые случаи).

Действия с величинами.

### Текстовые задачи (40 ч)

Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы; определение расхода материалов.

### Геометрические фигуры и величины (30 ч)

Плоские и пространственные геометрические фигуры.

Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание предметов по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание площадей.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

### Работа с данными (6 ч)

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

## Тематическое планирование:

Тема	Количество часов	Виды деятельности
<p>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ</p> <p><b>Многозначные числа</b></p>	<p><b>32 часа</b></p> <p>10 часов</p>	<p><i>Осваивать</i> десятичный принцип построения числового ряда, <i>использовать</i> его при устных вычислениях.</p> <p><i>Читать, записывать и сравнивать</i> многозначные числа.</p> <p><i>Раскладывать</i> многозначные числа на разрядные слагаемые.</p> <p><i>Складывать и вычитать</i> круглые числа с опорой на знание разрядного состава.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения; <i>выполнять</i> вычисления устно и письменно; <i>проверять</i> результат вычитания сложением, устные вычисления письменными.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 3–4 действия на увеличение/уменьшение; нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на стоимость. <i>Составлять</i> краткую запись условия задачи.</p> <p><b>***</b></p> <p><i>Выполнять</i> вычисления по аналогии.</p> <p><i>Устанавливать закономерность</i> в ряду чисел, <i>продолжать</i> ряд.</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач («можно ли...» и т. д.).</p> <p><i>Различать</i> банкноты разного достоинства, <i>прогнозировать</i> суммы, которые можно заплатить, исходя из наличной суммы денег.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении заданий в паре.</p> <p><i>Пользоваться справочными материалами</i> учебника и доступными средствами информации (справочниками, энциклопедиями, Интернетом).</p> <p><i>Сравнивать</i> разные системы счисления, <i>устанавливать</i> аналогию, <i>определять</i> различия</p>
<p><b>Сложение и вычитание многозначных чисел</b></p>	<p>14 часов</p>	<p><i>Читать, записывать и сравнивать</i> многозначные числа.</p> <p><i>Устно складывать и вычитать</i> круглые многозначные числа с опорой на знание разрядного состава.</p>

		<p><i>Вычислять</i> значение выражения, <i>выбирая</i> способ вычислений (устно/письменно).</p> <p><i>Решать задачи</i> на увеличение/уменьшение с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части; разностное и кратное сравнение; определение длины пути. <i>Составлять краткую запись</i> условия задачи.</p> <p><i>Находить</i> неизвестный компонент арифметических действий.</p> <p>***</p> <p><i>Устанавливать</i> аналогию, <i>проводить вычисления по аналогии</i>.</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач («хватит ли...» и т. д.).</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат вычислений; <i>составлять</i> примеры с заданным ответом.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в схемах, таблицах.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении заданий в паре</p> <p><i>Читать, записывать и сравнивать</i> многозначные числа.</p> <p><i>Выполнять письменное сложение и вычитание</i> многозначных чисел.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения, <i>выбирая</i> способ вычислений (устно/письменно).</p> <p><i>Решать задачи</i> на сложение и вычитание с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части и по содержанию; определение длины пути. <i>Составлять краткую запись</i> условия задачи.</p> <p><i>Находить</i> неизвестный компонент арифметических действий.</p> <p><i>Сравнивать</i> значения выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения с переменной. <i>Решать</i> уравнения.</p> <p>***</p> <p><i>Устанавливать</i> аналогию, <i>проводить вычисления по аналогии</i>.</p> <p><i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат сложения и вычитания; <i>проверять</i> себя с помощью письменных вычислений.</p> <p><i>Оценивать</i> результат сложения и вычитания, <i>выбирая</i> ближайшее к ответу число.</p>
--	--	---

		<p><i>Контролировать</i> вычисления.</p> <p><i>Составлять</i> последовательность чисел в соответствии с описанной закономерностью.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в буквенных обозначениях. <i>Исследовать</i> допустимые значения переменной в выражении с переменной.</p> <p><i>Предлагать</i> разные способы вычисления значения выражения, решения задачи. <i>Исследовать</i> возможность применения правила вычитания числа из суммы.</p> <p><i>Моделировать</i> условие задачи с помощью схемы.</p> <p><i>Исследовать</i> свойства суммы, разности (неизменный ответ при изменении компонентов действий).</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении заданий в паре.</p> <p><i>Узнавать</i> новое о первом российском учебнике математики</p>
<p><b>Длина и ее измерение</b></p>	<p>8 часов</p>	<p><i>Переводить</i> единицы длины.</p> <p><i>Сравнивать</i> длину предметов, выраженную в разных единицах.</p> <p><i>Упорядочивать</i> предметы по длине.</p> <p><i>Выполнять</i> арифметические действия с единицами длины. <i>Решать задачи</i>, содержащие единицы длины.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 2–3 действия.</p> <p><i>Решать уравнения.</i></p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника разными способами.</p> <p><i>Соотносить</i> правило нахождения периметра прямоугольника с соответствующей формулой.</p> <p><i>Составлять</i> выражение для решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> допустимые и недопустимые значения переменной в выражении с переменной.</p> <p><i>Решать задачи</i> на определение длины пути.</p> <p>***</p> <p><i>Соотносить</i> единицы длины с протяженностью, глубиной и высотой предметов.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах при выполнении заданий.</p> <p><i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач («хватит ли...», «успеет ли...» и т. д.).</p>



		<p><i>Использовать</i> умение вычислять периметр прямоугольника при решении задач практического содержания.</p> <p><i>Использовать</i> табличную форму представления данных при решении нестандартных задач</p> <p><i>Решать</i> нестандартные задачи по выбору</p>
<p><b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ</b></p> <p><b>Умножение на однозначное число</b></p>	<p><b>72 часа</b></p> <p>7 часов</p>	<p><i>Выполнять</i> умножение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• многозначного числа на однозначное;</li> <li>• многозначного числа на круглое;</li> <li>• круглых чисел.</li> </ul> <p><i>Вычислять</i> значение выражения, выбирая способ вычислений (устно/письменно). <i>Осваивать</i> приемы устных вычислений.</p> <p><i>Решать</i> задачи на нахождение произведения; определение длины пути.</p> <p><i>Находить</i> значение выражения с переменной.</p> <p><i>Соотносить</i> правило нахождения площади прямоугольника с соответствующей формулой. <i>Вычислять</i> площадь прямоугольника.</p> <p><i>Определять</i> площадь треугольника на клетчатой бумаге.</p> <p>***</p> <p><i>Устанавливать</i> аналогию, <i>выполнять</i> вычисления по аналогии.</p> <p><i>Предлагать</i> разные способы решения задач.</p> <p><i>Контролировать</i> вычисления. <i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении взаимопроверки.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами произведения, <i>делать выводы</i>, <i>использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат умножения (последнюю цифру ответа, количество цифр в ответе).</p> <p><i>Ориентироваться</i> в рисунках-схемах при выполнении заданий.</p> <p><i>Пользоваться</i> справочником в конце учебника</p>
<p><b>Деление на однозначное число</b></p>	<p>12 часов</p>	<p><i>Выполнять</i> деление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• многозначного числа на однозначное;</li> <li>• круглого числа на однозначное;</li> </ul>

	<p>• круглых чисел.  <i>Проверить</i> результат деления с помощью умножения.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения, выбирая способ вычислений (устно/письменно). <i>Осваивать</i> приемы устных вычислений.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию; на нахождение доли числа; определение длины пути, времени и скорости движения.</p> <p><i>Решать уравнения.</i></p> <p>***</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).</p> <p><i>Контролировать</i> вычисления. <i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении взаимопроверки.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в табличных данных при выполнении заданий</p> <p><i>Выполнять деление</i> на однозначное число. <i>Проверить</i> результат деления с помощью умножения.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 3–4 действия. <i>Осваивать</i> приемы устных вычислений.</p> <p><i>Выполнять</i> арифметические действия с именованными числами.</p> <p><i>Решать задачи</i> в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию; на нахождение доли числа и числа по доле; определение длины пути, времени и скорости движения; разностное и кратное сравнение; определение стоимости покупки, цены и количества товара.</p> <p><i>Решать уравнения.</i></p> <p>***</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами частного, <i>выполнять</i> вычисления по аналогии.</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами арифметических действий, <i>делать выводы</i>, <i>использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Прогнозировать</i> результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).</p> <p><i>Контролировать</i> вычисления. <i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении</p>
--	---

		<p>взаимопроверки.  <i>Моделировать</i> условие задачи.  <i>Распределять роли</i> при выполнении заданий в паре</p>
<b>Геометрические фигуры</b>	8 ч	<p><i>Различать</i> плоские и пространственные геометрические фигуры.  <i>Решать геометрические задачи</i> в 2-3 действия на определение длины стороны, площади, периметра прямоугольника.  <i>Различать</i> видимые и невидимые элементы куба на чертеже.  <i>Чертить</i> некоторые пространственные фигуры на клетчатой бумаге.  <i>Вычислять</i> площадь поверхности куба.  <i>Вычислять</i> значение выражения.  <i>Решать уравнения.</i>  <i>Решать задачи</i> на определение стоимости покупки, цены и количества товара.  <b>***</b></p> <p><i>Соотносить</i> названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки.  <i>Использовать</i> свойства сторон прямоугольника при вычерчивании и решении задач.  <i>Выявлять</i> общие свойства разных четырехугольников, <i>определять</i> различия.  <i>Обобщать</i> знания о четырехугольниках. <i>Классифицировать</i> четырехугольники; треугольники.  <i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач («хватит ли...», «успеет ли...» и т. д.).  <i>Решать</i> нестандартные задачи по выбору.  <i>Выбирать</i> форму участия в проектной деятельности по теме «Длина и ее измерение»: <i>подбирать</i> материал по теме; <i>участвовать</i> в подготовке викторины; <i>проводить исследование</i>. <i>Планировать</i> свою деятельность в соответствии с поставленной целью</p>
<b>Масса и ее измерение</b>	4 часа	<p><i>Переводить</i> единицы массы.  <i>Сравнивать</i> массу и <i>упорядочивать</i> предметы по массе.  <i>Выполнять</i> арифметические действия с именованными числами (с массой).  <i>Решать задачи</i>, содержащие единицы массы.</p>

		<p><i>Вычислять значение выражения с многозначными числами. Решать уравнения. *** Давать качественную оценку вычислений при решении задач. Моделировать условия задач. Пользоваться справочными материалами учебника</i></p>
<p><b>Умножение многозначных чисел</b></p>	<p>12 часов</p>	<p><i>Выполнять умножение на двузначное число. Осваивать приемы устного умножения. Вычислять значение выражения в 3–4 действия. Решать задачи разными способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Решать задачи на движение в противоположных направлениях (определять расстояния). *** Устанавливать аналогию в вычислениях, использовать ее при выполнении вычислений. Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. Прогнозировать результат умножения нескольких чисел. Предлагать разные способы вычислений. Читать схемы, моделирующие условие задачи. Моделировать условия задач. Контролировать правильность вычислений. Устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел, составлять равенства в соответствии с этой закономерностью. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре Выполнять умножение на трехзначное число. Осваивать приемы устного умножения. Вычислять значение выражения в 3–4 действия. Решать задачи на пропорциональную зависимость; на движение в противоположных направлениях. *** Устанавливать аналогию в вычислениях, использовать ее при выполнении вычислений.</i></p>

		<p><i>Прогнозировать</i> результат умножения нескольких чисел.</p> <p><i>Оценивать</i> результат умножения (определять ближайшее круглое число).</p> <p><i>Наблюдать</i> за свойствами произведения, <i>делать выводы, использовать</i> их при вычислениях.</p> <p><i>Вычленять</i> величины, связанные пропорциональной зависимостью.</p> <p><i>Использовать</i> обобщенный способ решения задач на пропорциональную зависимость.</p> <p><i>Предлагать</i> разные способы решения задач.</p> <p><i>Устанавливать</i> закономерность при умножении некоторых чисел, <i>составлять</i> равенства в соответствии с этой закономерностью.</p> <p><i>Сотрудничать</i> с товарищами при выполнении заданий в паре.</p> <p><i>Использовать</i> полученные знания в бытовых ситуациях.</p> <p><i>Планировать</i> свою деятельность в соответствии с поставленной целью.</p> <p><i>Узнавать</i> новые сведения из истории математики</p>
<b>Площадь и ее измерение</b>	5 часов	<p><i>Вычислять площадь</i> прямоугольника, <i>определять</i> неизвестную сторону.</p> <p><i>Находить</i> значение выражения разными способами.</p> <p><i>Переводить</i> единицы площади.</p> <p><i>Сравнивать</i> площади.</p> <p><i>Выполнять</i> арифметические действия с именованными числами (площадью).</p> <p><i>Решать задачи</i>, содержащие единицы площади.</p> <p><i>Выполнять</i> умножение на двузначное и трехзначное число, деление на однозначное число.</p> <p>***</p> <p><i>Соотносить</i> единицы площади друг с другом и с размерами участка.</p> <p><i>Конструировать</i> прямоугольник заданного размера из прямоугольников меньшей площади.</p> <p><i>Использовать</i> полученные знания при решении задач с практическим содержанием.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в чертежах, рисунках-схемах при выполнении заданий</p>
<b>Деление многозначных чисел</b>	14 часов	<p><i>Выполнять деление</i> многозначного числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на двузначное число;</li> <li>• на трехзначное круглое число.</li> </ul> <p><i>Проверять</i> результат деления умножением.</p>

	<p><i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами.  <i>Вычислять</i> значение выражения в 3–4 действия.  <i>Решать задачи</i> на движение; на движение в противоположных направлениях; на нахождение произведения, деление на части и по содержанию.  <i>Решать уравнения.</i>  <b>***</b>  <i>Моделировать</i> условия задач на движение.  <i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач.  <i>Прогнозировать</i> результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  <i>Оценивать</i> результат деления (определять между какими круглыми числами находится ответ).  <i>Устанавливать</i> закономерность при делении некоторых чисел, <i>составлять</i> равенства в соответствии с этой закономерностью.  <i>Комбинировать</i> числовые данные в соответствии с условием задания <i>Соотносить</i> понятия «скорость работы» и «производительность».  <i>Решать задачи</i> на определение объема работы, производительности и времени работы; на совместную работу.  <i>Выполнять умножение и деление</i> многозначных чисел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на двузначное число;</li> <li>• на трехзначное число;</li> <li>• на круглые числа.</li> </ul> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 4–5 действий.  <i>Решать задачи</i> на движение; на встречное движение; на деление с остатком.  <i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами; с именованными числами.  <i>Решать уравнения.</i>  <b>***</b>  <i>Соотносить</i> понятие «скорость» со временем выполнения того или иного действия.  <i>Использовать</i> обобщенный способ решения задач, использующих понятие «скорость».  <i>Моделировать</i> условия задач на движение.</p>
--	---

		<p><i>Прогнозировать</i> результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).</p> <p><i>Оценивать</i> результат вычислений, заменять числа при вычислениях ближайшими круглыми числами.</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений</p>
<b>Время и его измерение</b>	4 часа	<p><i>Переводить</i> единицы времени.</p> <p><i>Сравнивать</i> промежутки времени и <i>упорядочивать</i> их.</p> <p><i>Выполнять</i> арифметические действия с именованными числами (временем).</p> <p><i>Решать задачи</i>, содержащие единицы времени.</p> <p><i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражения в 4–5 действий.</p> <p><i>Решать задачи</i> на производительность, на совместную работу; на встречное движение (определение времени); на определение длительности событий.</p> <p><i>Решать уравнения.</i></p> <p>***</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в календаре, расписании, рисунках-схемах.</p> <p><i>Решать</i> нестандартные задачи по выбору</p>
<b>Работа с данными</b>	6 часов	<p><i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами.</p> <p><i>Решать задачи</i> на стоимость, на производительность, на встречное движение.</p> <p>***</p> <p><i>Находить</i> нужную информацию в таблице, <i>заполнять</i> таблицы, <i>объяснять</i> смысл табличных данных.</p> <p><i>Записывать</i> результаты подсчетов в таблице, <i>систематизировать</i> их, <i>анализировать</i>, <i>делать выводы</i>.</p> <p><i>Ориентироваться</i> в диаграммах и графиках, <i>находить</i> нужную информацию.</p> <p><i>Выполнять</i> действия по заданному алгоритму.</p> <p><i>Планировать</i> вычислительную деятельность, решение задачи.</p> <p><i>Контролировать</i> правильность вычислений разными способами.</p> <p><i>Моделировать</i> условие задачи.</p> <p><i>Находить</i> нужную информацию, пользуясь разными источниками</p>
<b>ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ</b>	<b>26 часов:</b>	<i>Читать, записывать и сравнивать</i> многозначные числа.

<p><b>Числа и величины</b></p>	<p>8 часов</p>	<p><i>Раскладывать</i> многозначные числа на разрядные слагаемые.  <i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами (устно и письменно).  <i>Переводить</i> единицы массы, вместимости, времени. <i>Выполнять</i> арифметические действия с именованными числами.  <i>Упорядочивать</i> величины в порядке возрастания/убывания.  <i>Решать задачи</i> на разностное и кратное сравнение; определение длительности, начала, конца события; на производительность и совместную работу.  <b>***</b>  <i>Углублять</i> полученные знания. <i>Находить</i> нужную информацию, пользуясь разными источниками.  <i>Переводить</i> информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме)</p>
<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>7 часов</p>	<p><i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами.  <i>Выполнять вычисления</i> рациональным способом.  <i>Определять</i> порядок действий и <i>вычислять</i> значение выражения.  <i>Решать задачи</i> на все действия. <i>Составлять краткую запись</i> условия.  <i>Составлять выражение</i> для решения задачи.  <i>Решать задачи</i> разными способами.  <i>Понимать</i> буквенную символику. <i>Соотносить</i> законы арифметических действий с соответствующими формулами.  <i>Решать уравнения</i>.  <b>***</b>  <i>Ориентироваться</i> в схемах.  <i>Правильно использовать</i> в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений.  <i>Моделировать</i> условие задачи.  <i>Прогнозировать</i> результат вычислений.  <i>Давать качественную оценку</i> вычислений при решении задач.  <i>Углублять</i> полученные знания. <i>Находить</i> нужную информацию, пользуясь разными источниками</p>



<p><b>Фигуры и величины</b></p>	<p>5 часов</p>	<p><i>Распознавать</i> геометрические фигуры, <i>правильно употреблять</i> их названия.  <i>Чертить</i> геометрические фигуры с заданными свойствами.  <i>Переводить</i> единицы длины, площади; <i>сравнивать</i> и <i>упорядочивать</i> величины.  <i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами, с именованными числами.  <i>Вычислять</i> периметр и площадь прямоугольника.  <i>Оценивать</i> площадь криволинейной фигуры на клетчатой бумаге.  <b>***</b>  <i>Определять</i> сходства и различия геометрических фигур.  <i>Выполнять</i> геометрические построения по заданному алгоритму.  <i>Ориентироваться</i> в схемах.  <i>Соотносить</i> реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме.  <i>Моделировать</i> условие задачи.  <i>Углублять</i> полученные знания. <i>Находить</i> нужную информацию, пользуясь разными источниками.  <i>Выбирать</i> форму участия в проектной деятельности по теме «Геометрические фигуры»: <i>подбирать</i> материал по теме; <i>моделировать</i> пространственные фигуры; <i>проводить исследование</i> соотношения между единицами объема. <i>Планировать</i> свою деятельность в соответствии с поставленной целью</p>
<p><b>Решение текстовых задач</b></p>	<p>6 часов</p>	<p><i>Решать задачи</i> в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объема, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли.  <i>Составлять краткую запись</i> условия.  <b>***</b>  <i>Моделировать</i> условие задачи.  Использовать обобщенные способы решения задач на движение, на производительность.  <i>Оценивать</i> верность высказываний.  <i>Ориентироваться</i> в тестовой форме проведения аттестации</p>

