**Планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования**

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Выпускник научится:**

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Выпускник получит возможность научиться:**

*выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться:**

*выполнять действия с величинами;*

*использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

*проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*решать задачи в 3—4 действия;*

*находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться** *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус*.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников*.

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

*сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*

*составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

**Основное содержание учебного предмета «Математика»**

 **на уровне начального общего образования**

**Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

**Тематическое планирование по математике**

**1 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Содержание программного материала по теме** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные отношения (8 ч)** |
| **1** | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на … Пространственные и временные представления Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. **Проверочная работа (1 ч)** | **8 ч** | Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу-вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на … . | **Называть** числа в порядке их следования при счёте. **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).**Сравнивать** две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; **делать вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.**Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.**Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). |
| **ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0****Нумерация (28 ч)** |
| **2** | **Цифры и числа 1—5** Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.Принцип построения натурального ряда чисел.Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». *«Странички для любознательных» —*задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. | **9 ч** | Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к пре­дыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Мно­гоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.* | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.**Определять** место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.**Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.**Писать** цифры. **Соотносить** цифру и число.**Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.**Выполнять** задания творческого и поискового характера,**применять** знания и способы действий в измененных условиях.**Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, сиспользованием мерок).**Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.**Различать**, **называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).**Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.**Сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». **Составлять** числовые равенства и неравенства.**Упорядочивать** заданные числа. **Составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).. |
| **3** | **Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10** Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.**Проект**: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».Единица длины сантиметр.Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины Понятия «увеличить на …, уменьшить на …» *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина,*которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание;* задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…» Повторение пройденного. «*Что узнали. Чему научились»* **Проверочная работа (1 ч)** | **19 ч** | Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к пре­дыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше),= (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Мно­гоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.* | **Отбирать** загадки, пословицы и поговорки. **Собирать** и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).**Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы.**Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.**Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).**Использовать** понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений.**Выполнять** задания творческого и поискового характера,**применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10****Сложение и вычитание (28 ч)** |
| **4****5** | **Сложение и вычитание вида** **□ ± 1, □ ± 2** Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*.Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□ –**1, **□** + 2, **□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.*Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, порешению Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц Повторение пройденного **Сложение и вычитание вида □ ± 3** Приёмы вычислений Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…», логические задачиПовторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **Проверочная работа** «*Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)** | **16 ч****12 ч** | Конкретный смысл и названия действий сложения и вы­читания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычи­тания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие слу­чаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. | **Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовы*е равенства.***Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). **Выполнять** сложение и вычитание вида: **□** ± 1, **□** ± 2. **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2.**Работать** на простейшей *вычислительной машине,* используя её рисунок.**Работать** в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».**Выделять** задачи из предложенных текстов.**Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.**Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.**Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.**Выполнять** сложение ми вычитание вида **□ ±** 3.**Присчитывать** и **отсчитывать** по 3.**Дополнять** условие задачи одним недостающим данным.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.**Контролировать** и **оценивать** свою работу. |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10****Сложение и вычитание** (продолжение) **(28 ч)** |
| **6****7** | **Повторение пройденного** (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач Сложение и вычитание вида □ ± 4 Решение задач на разностное сравнение чисел **Переместительное свойство сложения** Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9 *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи;задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…» Повторение пройденного «*Что узнали. Чему* *научились»* **Связь между суммой и слагаемыми** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного **(1 ч)** Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием Единица вместимости литр  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)** | **8 ч****6 ч****14 ч** | Конкретный смысл и названия действий сложения и вы­читания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычи­тания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие слу­чаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание. | **Выполнять** вычисления вида: **□**± 4.**Решать** задачи на разностное сравнение чисел.**Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9.**Проверять** правильность выполнения сложения, используядругой приём сложения, например приём прибавления по частям (**□** + 5 = **□** + 2 + 3).**Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.**Выполнять** вычисления вида: 6 – **□** , 7 – **□**, 8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**, **применяя** знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.**Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.**Наблюдать** и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.**Взвешивать** предметы с точностью до килограмма.**Сравнивать** предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.**Сравнивать** сосуды по вместимости. **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.**Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат. |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20****Нумерация (12 ч)** |
| **8** | **Нумерация** Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характераПовторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **Контроль и учёт знаний (2 ч)** | **12 ч** | Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Деся­тичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение меж­ду ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. | **Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.**Сравнивать** числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.**Читать** и **записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. **Выполнять** вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4, 18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации.**Составлять** план решения задачи в два действия.**Решать** задачи в два действия. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20****Сложение и вычитание** (продолжение) **(22 ч)** |
| **9****10** | **Табличное сложение** Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (**□** + 2, **□** + 3, **□** + 4, **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*,выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* **Табличное вычитание**  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми Решение текстовых задач включается в каждый урок.*«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи **Проект:** «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».Повторение пройденного *«Что узнали. Чему* *научились»* **Проверочная работа** *«Проверим себя и оценим свои* *достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)** | **11****11ч** | Сложение двух однозначных чисел, сумма которых боль­ше чем 10, с использованием изученных приемов вычисле­ний. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.* | **Моделировать** приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.**Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Моделировать** приёмы выполнения действия *вычитание*с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.**Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.**Выполнять** задания творческого и поискового характера,**применять** знания и способы действий в измененных условиях.**Собирать** информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. **Наблюдать, анализировать** и **устанавливать** правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.**Составлять** свои узоры.**Контролировать** выполнение правила, по которому составлялся узор.**Работать** в группах: **составлять** план работы, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом, **оценивать** результат работы.**Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее. |
| **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)****Проверка знаний (1 ч)** |

**Тематическое планирование по математике**

**2 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Содержание программного материала по теме** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Числа от 1 до 100****Нумерация (16 ч)** |
| **1** | **Повторение: числа от 1 до 20** **Нумерация** Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.Однозначные и двузначные числа. Число 100.Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношение между ними Логические задачи, задачи-расчеты, работа на *вычислительной* *машине*, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму *«Странички для любознательных»*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)** | **2****14** | Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. *Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).* | **Образовывать, называть** и **записывать** числа в пределах 100.**Сравнивать** числа и **записывать** результат сравнения. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которомусоставлена числовая последовательность, **продолжать** ее или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.**Классифицировать** (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.**Заменять** двузначное число суммой разрядных слагаемых.**Выполнять** сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 .**Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используясоотношения между ними.**Сравнивать** стоимость предметов в пределах 100 р.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.**Соотносить** результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы. |
| **Сложение и вычитание (20 ч)** |
| **2** | **Числовые выражения, содержащие действия *сложение* и *вычитание*** Решение и составление задач, обратных заданной, задачна нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого *Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.* Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин. Длина ломаной. Периметр многоугольника Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений*«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если…, то…», «не все»; задания на сравнение длины , массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание**Проект** «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Контроль и учет знаний (2 ч)** | **20** | Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида *а* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.*Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.* | **Составлять** и **решать** задачи, обратные заданной.**Моделировать** на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачахна нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.**Объяснять** ход решения задачи.**Обнаруживать и устранять** ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.**Отмечать** изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.**Определять** по часам время с точностью до минуты.**Вычислять** длину ломаной и периметр многоугольника.**Читать** и **записывать** числовые выражения в два действия,**Вычислять** значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.**Применять** переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.**Собирать** материал по заданной теме.**Определять** и **описывать** закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты.**Составлять** план работы.**Распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу |
| **Числа от 1 до 100****Сложение и вычитание (28 ч)** |
| **3** | **Устные приемы сложения и вычитания чисел впределах 100** Устные приемы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24 , 26 + 7, 35 – 8 Решение задач. Запись решения задачи выражением  *Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)* *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **(3 ч)** Выражения с переменного вида, а + 12, b – 15, 48 - с Уравнение **Проверка сложения вычитанием** Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (**3 ч)**Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **(3 ч)** Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **Контроль и учет знаний** **(1 ч)** | **20****8** | Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида *а* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.*Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.* | **Моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных действий *сложение и вычитание* в пределах 100.**Выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.**Записывать** решения составных задач с помощью выражения**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Выстраивать** и **обосновывать** стратегию игры; **работать** в паре.**Вычислять** значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, **использовать** различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. **Решать** уравнения вида: 12 + *х* = 12, 25 – *х* = 20, *х* – 2 = 8, подбирая значение неизвестного.**Выполнять** проверку правильности вычислений.**Использовать** различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Числа от 1 до 100****Сложение и вычитание (22 ч)** |
| **4** | **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток** Сложение и вычитание вида: 45 + 23, 57 – 26 Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат **Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток** Решение текстовых задач *Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).**«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности **\****Проект** «Оригами». Изготовление различных изделийиз заготовок, имеющих форму квадрата Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». **Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)** | **8****14** | Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида *а* + 28, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида 12 + х =12, 25 - х = 20, х - 2 = 8 способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.*Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты.* *Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.* | **Применять** письменные приемы сложения и вычитаниядвузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.**Различать** прямой, тупой и острый угол. **Чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге.**Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.**Чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.**Решать** текстовые задачи арифметическим способом.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.**Выбирать** заготовки в форме квадрата.**Читать** знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».**Собирать** информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.**Читать** представленный в графическом виде план изготовления изделия и **работать** по нему изделие.**Составлять** план работы.**Работать** в паре: **обмениваться** собранной информацией, **распределять**, кто какие фигурки будет изготавливать, **оценивать** работу друг друга, **помогать** друг другу устранять недочёты.**Работать** в группах, **анализировать** и **оценивать** ход работы и ее результат.**Работать** в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ. |
| **Умножение и деление (18 ч)** |
| **5** | **Конкретный смысл действия *умножение*** Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение* Периметр прямоугольника **Конкретный смысл действия деление****Название** компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*Задания творческого и поискового характера *«Странички для любознательных»*  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». **Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)** | **9****9** | Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления:(две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление. | **Моделировать** действие *умножение* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.**Заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).**Умножать** 1 и 0 на число.**Использовать** переместительное свойство умножения при вычислениях.**Использовать** математическую терминологию призаписи и выполнении арифметического действия *умножение.***Моделировать** с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение. **Находить** различные способы решения одной и той же задачи.**Вычислять** периметр прямоугольника.**Моделировать** действие *деление* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.**Решать** текстовые задачи на деление.**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Работать** в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. |
| **Числа от 1 до 100****Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)** |
| **6** | **Связь между компонентами и результатом умножения**  Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.Задачи на нахождение третьего слагаемого **Проверочная работа «**Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)****Табличное умножение и деление (14 ч)** Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 Задания творческого и поискового характера *«Странички для любознательных»* **(1 ч)**Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **(2 ч)** **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)** | **7****14** | Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления: (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление. | **Использовать** связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.**Умножать** и **делить** на 10.**Решать** задачи с величинами: цена, количество, стоимость.**Решать** задачи на нахождение третьего слагаемого.**Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.**Выполнять** умножение и деление с числами 2 и 3.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| **Итоговое повторение (11 ч)** |
| **7** | «Что узнали, чему научились во 2 классе» **Проверка знаний (1 ч)** | **11** | Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов. |  |

**Тематическое планирование по математике**

**3 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Содержание программного материала по теме** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Числа от 1 до 100****Сложение и вычитание, продолжение (8 ч)** |
| **1** | **Повторение изученного**  Устные и письменные приемы сложения и вычитания Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основезнания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании Обозначение геометрических фигур буквами Задания творческого и поискового *характера «Странички для любознательных»* Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  | **8** | Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. | **Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100.**Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.**Обозначать** геометрических фигур буквами.**Выполнять** задания творческого и поискового характера |
| **Табличное** у**множение и деление, продолжение (28 ч)** |
| **2** | **Повторение** Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок **Зависимости между пропорциональными величинами** Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел Задачи на нахождение четвертого пропорционального *Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.*Задания творческого и поискового характера *«Странички для любознательных»* Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»**Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)****Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора** Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7 Математические игры *«Странички для любознательных*» **Проект** «Математические сказки».Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  **Контроль и учет знаний (1 ч)** | **5****11****12** | Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального.Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. | **Применять** правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.**Вычислять** значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.**Использовать** математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.**Использовать** различные приемы проверки правильностивычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий). Анализировать текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.**Моделировать** зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.**Решать** задачи арифметическими способами.**Объяснять** выбор действий для решения.**Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.**Составлять** план решения задачи.**Действовать** по предложенному или самостоятельно составленному плану.**Пояснять** ход решения задачи.**Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.**Обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенныепри решении.**Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.**Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.**Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Работать** в паре. **Составлять** план успешной игры.**Составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.**Анализировать** и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.**Собирать** и классифицировать информацию.**Работать** в парах. **Оценивать** ход и результат работы. |
| **Числа от 1 до 100****Табличное умножение и деление, продолжение (28 ч)** |
| **3** | **Таблица умножения и деления с числами 8 и 9** Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника Умножение на 1 и на 0. Деление вида *a* : *а, 0 : а* *при а ≠ 0* Текстовые задачи в 3 действия **(3 ч)**Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач.Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчиваниеокружностей с использованием циркуля **Доли** Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле Единицы времени — год, месяц, сутки Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины,* задания, содержащие логические связки «все», «если, … то». *«Странички для любознательных»*Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)****Контроль и учет знаний** **(1 ч)** | **17****11** | Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. | **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений.**Сравнивать** геометрические фигуры по площади.**Вычислять** площадь прямоугольника разными способами.**Умножать** числа на 1 и на 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0.**Анализировать** задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов.**Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля.**Моделировать** различноерасположение кругов на плоскости.**Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.**Находить** долю величины и величину по ее доле.**Сравнить** разные доли одной и той же величины.**Описывать** явления и события с использованием величин времени.**Переводить** одни единицы времени в другие.**Дополнять** задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. **Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине,*осуществляющей выбор продолжения работы.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Числа от 1 до 100****Вне табличного умножения и деление (27 ч)** |
| **4** | **Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4 ∙ 23**  Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида 23 ∙ 4, 4 ∙ 23. Приемы умножения и деления для случаев вида 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60 : 3, 80 : 20 **Приемы деления для случаев вида 78 : 2, 69 : 3** Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления Прием деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением Выражения с двумя переменными вида a+b, a-b, a\*b, с:d (d*≠* 0), вычисление их значений при заданных значениях букв Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления **Деление с остатком** Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального**.** *Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.*Задачи творческого и поискового характера. Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины;* задания, содержащие логические связки «если не … ,то…», «если не …, то не…»; задания на преобразование геометрических *фигур «Странички для любознательных»* **Проект**  «Задачи-расчеты» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)** | **6****9****12** | Приемы умножения для случаев вида 23 \* 4, 4 \* 23. Приемы деления для случаев вида 78: 2, 69: 3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a \* b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. | **Выполнять** внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.**Использовать** правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.**Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление.***Вычислять** значение выражений с двумя переменными при заданных значениях, входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.**Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.**Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с остатком.**Решать** текстовые задачи арифметическим способом. **Решать** задачи творческого и поискового характера.**Выполнять** задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:«если не …, то», «если не …, то не …»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.**Составлять** и **решать** практические задачи с жизненными сюжетами.**Проводить** сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.**Составлять** план решения задачи.**Работать** в парах, **анализировать** и **оценивать** результат работы.**Оценивать** результаты продвижения по теме, проявлятьличностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. |
| **Числа от 1 до 1 000****Нумерация (13 ч)** |
| **5** | **Нумерация** Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе Единицы массы — килограмм, грамм *«Странички для любознательных»* - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)** | **13** | Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. | **Читать** и **записывать** трехзначные числа.**Сравнивать** трехзначные числа и **записывать** результат сравнения.**Заменять** трехзначное число суммой разрядных слагаемых.**Упорядочивать** заданные числа.**Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, или **восстанавливать** пропущенные в ней числа.**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.**Переводить** одни единицы массы в другие.**Сравнивать** предметы по массе, упорядочивать их.**Выполнять** задания творческого и поискового хар**а**ктера: **читать и записывать** числа римскими цифрами; **сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. **Читать** записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.**Анализировать** достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| **Числа от 1 до 1 000****Сложение и вычитание (10 ч)** |
| **6** | **Приемы устного сложения и вычитания в пределах1 000** Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.) **Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000** Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний Задания творческого и поискового характера. *«Странички для любознательных»* Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Взаимная проверка знаний** «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» **(1 ч)** | **3****7** | Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний. | **Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1 000.**Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.**Использовать** различные приемы проверки правильностивычислений.**Различать** треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и **называть** их.**Решать** задачи творческого и поискового характера. **Работать** паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** свое мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища. |
| **Числа от 1 до 1000.** **Умножение и деление (12 ч)** |
| **7** | **Приемы устных вычислений** Приемы устного умножения и деления Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный **Прием письменного умножения и деления на однозначное число** Прием письменного умножения на однозначное число Прием письменного деления на однозначное число Знакомство с калькулятором Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  | **4****8** | Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором. | **Использовать** различные приемы для устных вычислений.**Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный. **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах.**Применять** алгоритмы письменного умножения и делениямногозначного числа на однозначное и **выполнять** эти **действия**.**Использовать** различные приемы проверки правильностивычислений, в том числе и калькулятор. |
| **8** | **Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»**  **Проверка знаний (1 ч)** | **10** |  |  |

**Тематическое планирование по математике**

**4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Содержание программного материала по теме** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **Числа от 1 до 1 000****Повторение (13 ч)** |
| **1** | **Повторение (10 ч)** Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Взаимная проверка знаний** «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» **(1 ч)** | **13** | Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений. | **Читать** и **строить** столбчатые диаграммы.**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** свое мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения. |
| **Числа, которые больше 1 000****Нумерация (11 ч)** |
| **2** | **Нумерация (11 ч)**Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.**Проект** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  | **11** | Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. | **Считать** предметы десятками, сотнями, тысячами.**Читать** и **записывать** любые числа в пределах миллиона,**Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых. **Выделять** в числе единицы каждого разряда. **Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.**Сравнивать** числа по классам и разрядам.**Упорядочивать** заданные числа.**Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, **восстанавливать** пропущенные в ней элементы. **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.**Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.**Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1 000 раз.**Собирать** информацию о своем городе (селе) и на этойоснове **создавать** математический справочник «Наш город (село) в числах».**Использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.**Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками.**Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы |
| **Величины (18 ч)** |
| **3** | **Величины** Единица длины — километр. Таблица единиц длины Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки *Информация, способствующая формированию экономико- географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)*Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массыПовторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события | **18** | Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. | **Переводить** одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).**Измерять** и **сравнивать** длины; **упорядочивать** их значения.**Сравнивать** значения площадей разных фигур.**Переводить** одни единицы площади в другие.**Определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.**Переводить** одни единицы массы в другие.**Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).**Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их. |
| Сл**ожение и вычитание (11 ч)** |
| **4** | **Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел** Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел Сложение и вычитание значений величин Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме Задания творческого и поискового характера «*Странички для любознательных»* Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»**Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)** | **11** | Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79, 729 - х = 217 + 163, х - 137 = 500 -140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять **с**ложение и вычитание значений величин.**Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решать** их.**Выполнять** задания творческого и поискового характера. **Оценивать** результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, **проявлять**  личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| **Умножение и деление (71 ч)** |
| **5** | **Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное** Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулямиАлгоритм письменного деления многозначного числа наоднозначное Решение текстовых задач Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **Зависимости между величинами: скорость, время,****расстояние** Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние **Умножение числа на произведение** Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 12. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры «*Странички для любознательных»*  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Взаимная проверка знаний** «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» **(1 ч)****Деление числа на произведение Устные** приемы деления для случаев вида 600 : 20 , 5 600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.Решение задач на одновременное встречное движение, наодновременное движение в противоположных направлениях **Проект** «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Проверочная работа** «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов **(1 ч)****Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число** Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число Решение задач на нахождениенеизвестного по двумразностям Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» **Контроль и учет знаний (1 ч)****Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число** Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число Проверка умножения делением и деления умножением Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамидыПовторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | **11****4****12****11****13****20** | Умножение и деление (обобщение и систематизация зна­ний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи ум­ножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относи­тельно сложения; рационализация вычислений на основе пе­рестановки множителей, умножения суммы на число и чис­ла на сумму, деления суммы на число, умножения и деле­ния числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; спосо­бы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6 × *х* = 429 + 120, *х* - 18 = 270- 50, 360 : *х* – 630 : 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умноже­ние и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и дву­значное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). | **Выполнять** письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.**Оценивать** результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.**Моделировать** взаимозависимости между величинами:скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицыскорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.**Применять** свойство умножения числа на произведение вустных и письменных вычислениях.**Выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.**Выполнять** задания творческого и поискового характера,**применять** знания и способы действий в измененных условиях.**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** свое мнение**, аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.**Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.**Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.**Выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.**Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачамна одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.**Составлять** план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.**Собирать** и **систематизировать** информацию по разделам.**Отбирать**, **составлять** и **решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.**Сотрудничать** с взрослыми и сверстниками.**Составлять** план работы.**Анализировать** и **оценивать** результаты работы.**Оценивать** результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов,проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.**Применять** в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.**Выполнять** письменно умножение многозначных чисел надвузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение.***Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение*.**Решать** задачи на нахождениенеизвестного по двумразностям. **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат. |
| **6** | **Итоговое повторение (10 ч) Контроль и учет знаний (2 ч)** | **12** | **Повторение изученных тем за год.** |  |