

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 112

Рассмотрено:  
Руководитель школьного  
методического  
объединения учителей  Н.В. Гайдук

Согласовано:  
Заместитель  
директора по УД  М.А. Махнёва

Утверждено:  
Директор МБОУ  
СОШ № 112  А.И. Удинцев



Приложение  
к основной образовательной программе НОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебного предмета «Математика»

Уровень образования: начальное общее образование

Стандарт: ФГОС

Нормативный срок обучения: 4 года

Класс: 1-4

Екатеринбург, 2021

## 1. Планируемые результаты

### Личностные результаты

#### У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

#### Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/не успешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;

– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*
- *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

## **Предметные результаты**

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).*

## **2. Содержание**

### **1 класс**

#### **Подготовка к изучению чисел**

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, 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 ... .

### **Практические работы**

*Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).*

### **Числа от 1 до 10. Нумерация**

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.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

### **Практические работы**

*Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.*

### **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание**

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.

### **Числа от 1 до 20. Нумерация**

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.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

### **Практические работы**

*Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.*

### **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание**

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.

### **Итоговое повторение**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

## **2 класс**

### **Числа от 1 до 100. Нумерация**

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).*

### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.**

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  $a + 28$ ,  $43 - b$ .

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). 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.*

### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

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.

### **Итоговое повторение**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

### **3 класс**

#### **Числа от 1 до 100. Повторение. Сложение и вычитание**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

#### **Табличное умножение и деление**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Порядок выполнения действий в числовых выражениях.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение подбором уравнений вида  $x \cdot 3 = 21$ ,  $x : 4 = 9$ ,  $27 : x = 9$ .

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношение между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность, Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

### **Внетабличное умножение и деление**

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приёмы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : b$ ; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида  $x \cdot 6 = 72$ ,  $x : 8 = 12$ ,  $64 : x = 16$  и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

### **Числа от 1 до 1000. Нумерация**

Образование и названия трёхзначных чисел. Порядок следования чисел при счёте.

Запись и чтение трёхзначных чисел. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

### **Арифметические действия**

Устные приёмы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы умножения и деления на однозначное число.

Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние).

Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.

### **Итоговое повторение**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

### **4 класс**

#### **Числа от 1 до 1000. Повторение**

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы вычислений.

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация**

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.

#### **Практические работы**

*Угол. Построение углов различных видов.*

#### **Величины**

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.

#### **Практические работы**

*Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.*

### **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.**

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:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление**

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  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  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.).

### **Практические работы**

*Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.*

### 3. Тематическое планирование

#### 1 класс (128 ч)

№	Тема	Основное содержание	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Контроль
			Теория	Практика		
1	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления	Счёт предметов.	1		Сравнивать предметы по различным признакам (цвет, форма, размер). Ориентироваться в пространстве и на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа). Исследовать предметы окружающего мира. Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин. Осваивать правила работы в группе. Формировать умение определять местоположение предмета в пространстве, тренировать в сравнении двух групп предметов. Знать, как пользоваться порядковыми числительными. Различать геометрические фигуры. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие чисел.	
		Больше. Меньше.	1			
		Пространственные представления (вверх, вниз,налево, направо)	1			
		Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1			
		На сколько больше ? На сколько меньше ?	2			
Закрепление	2					
2	Числа от 1 до 10. Нумерация.	Много. Один. Письмо цифры 1.	1		<p><i>Воспроизводить</i> последовательность первых десяти чисел в прямом и в обратном порядке, начиная с любого числа.<i>Формировать</i> умение правильно соотносить цифру с количеством предметов – числом.</p> <p><i>Считать</i> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слова, слоги и т. п.) и <i>устанавливать</i> порядковый номер того или иного предмета.</p> <p>Составлять модель числа.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами.</p> <p>Письмо цифр 1,2,3,4, 5, 6, 7,8,9,10</p>	
		Числа 1,2. Письмо цифры 2.	1			
		Число 3. Письмо цифры 3.	1			
		Знаки: +, -, =. Прибавить, вычесть, получится.	1			
		Число 4. Письмо цифры 4.	1			
		Длиннее. Короче. Одинаковые по длине.	1			
		Число 5. Письмо цифры 5.	1			
		Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5	1			





	Прибавить и вычесть 1,2,3. Закрепление. Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Приёмы вычислений: +4, -4. Закрепление. Задачи на разностное сравнение чисел. Закрепление. Прибавить и вычесть 4. Составление и заучивание таблиц. Закрепление. Перестановка слагаемых и её применение для случаев сложения вида: +5, +6, +7, +8, +9. Составление и заучивание таблиц: +5, +6, +7, +8, +9. Закрепление (сложение и соответствующие случаи состава чисел). Закрепление. Связь между суммой и слагаемыми. Закрепление. Уменьшаемое. Вычитаемое.	1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 2 2			1
--	--	---	--	--	---

		Разность. 6-, 7-. Состав чисел 6 и 7. 8-, 9-. Состав чисел 8 и 9. Подготовка к введению задач в 2 действия. 10-. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Единица массы: килограмм. Единица ёмкости: литр. Закрепление.	1 1 2 2 2 1 1 2			
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	Название и последовательность чисел. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел. Дециметр. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации. Закрепление. Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20. Закрепление. Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Ознакомление с задачей в два	1 1 1 1 1 1 4 2		Группировать числа по заданному или по самостоятельно установленному правилу; сравнивать разные приёмы вычислений. Обозначать двузначные числа двумя цифрами, различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, называть двузначные числа; сравнивать двузначные числа. Различать десятки, единицы в записи двузначных чисел, сравнивать двузначные числа: 1) на порядок называния при счёте 2) на положение в числовом ряду 3) на количество знаков в записи чисел Выполнять вычисления в пределах 20, применять знания и умения в нестандартных ситуациях, воспроизводить последовательность чисел от 1 до 20 в порядке убывания и возрастания, применять термины «однозначное число» и «двузначное число»	1



## 2 класс (136 ч)

№	Тема	Основное содержание	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Контроль
			Теория	Практика		
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	Числа от 1 до 20 (повторение).	2		<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p>Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p>Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их, делать выводы.</p>	1
		Счёт 10. Образование и запись чисел от 21 до 100	2			
		Поместное значение цифр.				
		Однозначные и двузначные числа.	1			
		Единица длины: миллиметр.	1			
		Закрепление.	2			
		Число 100.				
		Единица длины: метр. Таблица единиц длины.	1			
		Сложение и вычитание вида $35+5$ , $35-30$ , $35-5$ .	1			
		Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1			
		Рубль, копейка.				
Закрепление.	2					
		2				
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Задачи, обратные данной.	2		<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p>Объяснять ход решения задачи.</p>	
		Сумма и разность отрезков. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.	2			

		<p>Закрепление. Единицы времени: час, минута. Определение времени по часам. Длина ломаной.</p> <p>Закрепление.</p> <p>Порядок действий. Скобки.</p> <p>Числовые выражения.</p> <p>Сравнение числовых выражений.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Свойства сложения.</p> <p>Закрепление.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>		<p>Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.</p> <p>Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.</p> <p>Определять по часам время с точностью до минуты.</p> <p>Находить длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p>Читать и записывать числовые выражения в два действия, находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах.</p> <p>Составлять узоры и орнаменты.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> <p>Работать в парах, в группах.</p> <p>Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>	2
3	<p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.</p> <p>Устные приёмы.</p>	<p>Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.</p> <p>Приёмы вычислений для случаев вида <math>36+2</math>, <math>36+20</math>, <math>60+18</math>.</p> <p>Приёмы вычислений для случаев вида <math>36-2</math>, <math>36-20</math>.</p> <p>Приёмы вычислений для случаев вида <math>26+4</math>, <math>30-7</math>.</p> <p>Приёмы вычислений для</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>		<p>Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию игры; <b>работать</b> в паре.</p> <p>Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства</p>	

		случаев вида 60-24. Решение задач. Закрепление. Приёмы вычислений для случаев вида $26+7$ , $35-7$ . Закрепление. Буквенное выражение. Закрепление. Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа. Закрепление. Проверка сложения и вычитания. Закрепление. Закрепление.	1 2 2 4 1 2 1  2 2 2 1		сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$ , $25 - x = 20$ , $x - 2 = 8$ , подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	2
4	Числа от 1 до 100. Письменные вычисления.	Сложение вида $45+23$ . Вычитание вида $57-26$ . Проверка сложения и вычитания. Закрепление. Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый. Закрепление. Решение задач Сложение вида $37+48$ . Сложение вида $37+53$ . Прямоугольник. Закрепление. Сложение вида $87+13$ .	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных 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. 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.	

		<p>Закрепление. Решение задач</p> <p>Вычитание вида 32-8, 40-8..</p> <p>Вычитание вида 50-24.</p> <p>Вычитание вида 52-24.</p> <p>Закрепление. Решение задач.</p> <p>Подготовка к умножению.</p> <p>Противоположные стороны многоугольника и их свойство.</p> <p>Закрепление. Подготовка к умножению.</p> <p>Квадрат. Закрепление.</p> <p>Закрепление. Контроль.</p>	<p>1</p>		<p>Составлять план работы.</p> <p>Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.</p> <p>Работать в паре.</p> <p>Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>	1
5	Умножение и деление	<p>Конкретный смысл действия умножения.</p> <p>Закрепление.</p> <p>Приём умножения с помощью замены его сложением.</p> <p>Задачи на нахождение произведения.</p> <p>Периметр прямоугольника.</p> <p>Приёмы умножения единицы и нуля.</p> <p>Название компонентов и результата умножения.</p> <p>Закрепление. Решение задач</p> <p>Переместительное свойство умножения..</p>	<p>1</p>		<p>Моделировать действие <i>умножение</i>.</p> <p>Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Находить периметр прямоугольника.</p> <p>Умножать 1 и 0 на число.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p>Решать текстовые задачи на умножение.</p> <p>Искать различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Моделировать действие <i>деление</i>.</p> <p>Решать текстовые задачи на деление.</p> <p>Выполнять задания логического и поискового характера.</p> <p>Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>	

		<p>Закрепление. Решение задач.</p> <p>Конкретный смысл действия деления.</p> <p>Закрепление.</p> <p>Конкретный смысл действия деления.</p> <p>Закрепление.</p> <p>Название компонентов и результата деления</p> <p>Закрепление.</p> <p>Связь между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Приёмы умножения и деления на 10.</p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.</p> <p>Закрепление.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>			2
6	Табличное умножение и деление.	<p>Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.</p> <p>Приёмы умножения числа 2</p>	<p>2</p> <p>1</p>		<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p>Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p>	

		Деление на 2. Закрепление. Закрепление. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Закрепление.	3 2 2 3 2		Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Прогнозировать результат вычислений. Решать задачи логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	1
7	Итоговое Повторение.	Повторение изученного	8		Выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10; использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений; решать текстовые задачи в 2-3 действия, составлять выражение по условию задачи; вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения и вычитания и умножения); округлять данные, полученные путем измерения.	2

### 3 класс (136 ч)

№	Тема	Основное содержание	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Контроль
			Теория	Практика		
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	Повторение приёмов сложения и вычитания. Устные сложения и вычитания.	1		Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; пользоваться изученной математической терминологией.	
		Письменные приёмы сложения и вычитания. Задачи в 2 действия.	1			
		Выражения с переменной.				
		Решение уравнений.				
		Решение уравнений вида $x+20=36$ , $50+x=72$ .	1			
		Решение уравнений вида $x-$	1			

		<p><math>20=31, 74-x=8.</math></p> <p>Обозначение геометрических фигур буквами.</p> <p>Закрепление.</p>	<p>1</p> <p>1</p>			2
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	<p>Конкретный смысл умножения и деления.</p> <p>Связь между умножением и делением.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 2. Чётные и нечётные числа.</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 3.</p> <p>Связь между величина. Цена, количество, стоимость.</p> <p>Связь между величинами: масса 1 предмета, количество предметов, масса всех предметов.</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Закрепление.</p> <p>Связь между величинами: расход тканей на 1 вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.</p> <p>Закрепление</p> <p>Таблица умножения и деления с</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>Читать, записывать, вычислять значения выражений на умножение и деление; вычислять значения числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них); решать текстовые задачи арифметическим способом выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000; решать подбором уравнений вида <math>x-3 = 21</math>, <math>x:4 = 9</math>, <math>27:x=9</math>; находить доли числа и числа по его доле, сравнивать доли; выполнять проверку вычислений; читать, записывать и сравнивать числа в пределах сотни; рационально выполнять устные вычисления в пределах ста; строить заданный отрезок; использовать изученные соотношения в вычислениях;</p> <p>строить на клетчатой бумаге прямоугольникам по заданным длинам сторон; решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия.</p>	

	числом 4.	2		
	Таблица Пифагора. Закрепление.	1		
	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1		
	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	2		
	Таблица умножения и деления с числом 5.	2		
	Задачи на кратное сравнение чисел.	1		
	Задачи на кратное и разностное сравнение.	1		
	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		
	Закрепление. Решение задач.			
	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1		
	Закрепление.	1		
	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		
	Закрепление.			
	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	1		
	Единица площади -квадратный сантиметр.	2		
	Площадь прямоугольника (квадрата).	1		
	Таблица умножения и деления с числом 8.	1		

		Закрепление. Таблица умножения и деления с числом 9. Единица площади - квадратный дециметр. Закрепление. Сводная таблица умножения. Единица площади - квадратный метр. Закрепление. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a:a$ , $0:a$ . Задачи в 3 действия. Закрепление. Доли. Образование и сравнение долей. Круг. Окружность. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Закрепление.	1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 2 2			2
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \times 3$ , $3 \times 20$ , $60:3$ Приём деления для случаев вида	1		Выполнять письменные вычисления (сложение, вычитание, умножение и деление) многозначных чисел и их проверку; вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3	

умножение и деление.	80:20.	1	действия.	
	Умножение суммы на число.			
	Закрепление.	1		
	Приёмы умножения для случаев вида. $23 \times 4$ , $4 \times 23$ .	1		
	Закрепление.	1		
	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1		
	Выражение с 2 переменными.	1		
	Закрепление геометрических знаний.	1		
	Деление суммы на число.			
	Закрепление.			
	Приём деления для случаев вида $78:2$ , $69:3$ .	1		
	Связь между числами при делении.	1		
	Проверка деления.	1		
	Приём деления для случаев вида $87:29$ , $66:22$ .	1		
	Проверка умножения.	1		
	Решение уравнений.			
	Закрепление.	1		
	Деление со остатком.	2		
Приёмы нахождения частного и остатка.	1			
Закрепление.	2			
Деление меньшего числа на большее.	1			

		Проверка деления с остатком. Закрепление.	1 1			2
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	Устная нумерация. Письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10,100 раз. Замена числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание на основе десятичного состава трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Римские цифры. Обозначение чисел римскими цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм. Закрепление.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа); выполнять проверку вычислений; представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия; увеличивать и уменьшать числа в 10, 100 раз.	1
5	Числа от 1 до 1000.	Приёмы устных вычислений. Закрепление.	3 1		Записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия; находить числовые значения	

	Арифметически е действия.	Приёмы письменных вычислений. Алгоритм письменного сложения. Алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников. Закрепление. Приёмы устных вычислений. Закрепление. Решение задач Приём письменного умножения на однозначное число.. Закрепление. Приём письменного деления на однозначное число. Закрепление.	1 1 1 1 2 3 2 2  1 2  2		буквенных выражений решать задачи в 1—3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление; проверку вычислений; использовать изученные соотношения в вычислениях; решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия.	2
6	Итоговое повторение.	Повторение изученного	7		Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.	1

#### 4 класс (136 ч)

№	Тема	Основное содержание	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Контроль
			Теория	Практика		
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	Счёт предметов, разряды. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.	1 1		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	1

		Умножение и деление. Закрепление.	2 6		высказанные мнения.	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч. Запись многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Закрепление изученного.	2 1 1 1 1 1 1		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.	1
3	Величины.	Единица длины: километр. Таблица единиц длины. Закрепление. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади фигур с	1 1 1 1 1		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.	

		<p>помощью палетки.</p> <p>Единицы массы: центнер, тонна.</p> <p>Таблица единиц массы.</p> <p>Единицы времени. 24- часовое исчисление времени суток.</p> <p>Решение задач на нахождение начала, продолжительности и конца события.</p> <p>Единица времени: секунда.</p> <p>Единица времени: век.</p> <p>Таблица единиц времени.</p> <p>Закрепление изученного.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>		<p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>	
4	<p>Числа, которые больше 1000.</p> <p>Сложение и вычитание.</p>	<p>Письменные приёмы сложения и вычитания.</p> <p>Вычитание вида: 30007-648.</p> <p>Решение уравнений вида: <math>x+15=68:2</math>, <math>x-34=48:3</math>, <math>75-x=9 \times 7</math>.</p> <p>Нахождение нескольких долей целого. Нахождение целого по его части.</p> <p>Решение задач на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) числа на несколько</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>	<p>1</p> <p>1</p>

		единиц.				
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	Умножение и его свойства.	1		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.	
		Умножение на 0 и на 1.				
		Письменные приёмы умножения.	2			
		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1			
		Решение уравнений вида: $xx8=26+70$ , $x:6=18x5$ , $80:x = 46-30$ .	1			
		Повторение изученного.				
		Деление.	1			
		Письменные приёмы деления многозначных чисел на однозначные.	2			
		Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.	1			
		Деление многозначного числа в записи частного есть нули.	2			
		Решение задач.				
		Закрепление изученного	1			
Решение задач.	6					
Понятие скорости. Единицы скорости.	1					
Связь между скоростью, временем и расстоянием.	1					
			3			

	Умножение числа на произведение.	1			
	Письменное умножение вида. 243х20, 532х300.	2			
	Письменное умножение вида 7600х40.	1			
	Решение задач на одновременное встречное движение.	1			
	Перестановка и группировка множителей.				
	Закрепление изученного.	1			
	Деление числа на произведение.				
	Закрепление.	2			
	Деление с остатком на 10,100,1000.	1			
	Решение задач на нахождение 4 пропорционального.	1			
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1			
	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	2			
	Закрепление изученного.	1			
	Умножение числа на сумму.				
	Устные приёмы умножения вида: 12х15, 40х32.				
	Письменное умножение на двузначное число.	1			
	Решение задач на нахождение	1			
					1

		<p>неизвестного по 2 разностям. Закрепление изученного.</p> <p>Письменное умножение на трёхзначное число.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Письменное деление на двузначное число вида 492:82.</p> <p>Письменное деление на двузначное число, когда есть остаток.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Письменное деление на двузначное число, когда цифру частного находят способом подбора.</p> <p>Закрепление изученного.</p> <p>Письменное деление на трёхзначное число.</p> <p>Проверка деления умножением.</p> <p>Проверка умножения делением.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>			1
6	Итоговое повторение	Повторение изученного	15		<p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p>	2

				<p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и</p>	
--	--	--	--	--	--

					шара.	
--	--	--	--	--	-------	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575816

Владелец Удинцев Игорь Николаевич

Действителен с 24.03.2021 по 24.03.2022