

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 по учебному предмету

«Математика»

1-4 класс

(начальное общее образование)

Составитель:

Гулиева Т.В., учитель начальных классов

первой квалификационной категории

**2020 год**

**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «Математика».

*Таблица 1*

|  |
| --- |
| **Планируемые результаты** |
| **Личностные** | **Метапредметные** |
| 1 класс / первый год обучения |
| Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.  | *Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на *проверку правильности* выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научится или получить возможность научиться *контролировать свою деятельность* по ходу или результатам выполнения задания. *Познавательные УУД.*Ученик научится или получит возможность научиться: - *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - *владеть общими приемами решения задач,выполнения заданий и вычислений:* а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);  б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно; в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий; - *проводить сравнение, сериацию, классификации,* выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);  *- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*  - *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;* *- выполнять действия по заданному алгоритму;* - *строить логическую цепь рассуждений;**Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач. |
| **2 класс / второй\_год обучения** |
| Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научится, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов». | *Регулятивные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д. *Познавательные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться: - *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков**;** - *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем; б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно; в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий; *- проводить сравнение, сериацию, классификации,* выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ); - *строить объяснение в устной форме по предложенному плану*; *- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице*; *- выполнять действия по заданному алгоритму*; – *строить логическую цепь рассуждений;* *Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе. |
| **3 класс / третий\_год обучения** |
| Сформирована внутренняя позиция, адекватная мотивация к учебной деятельности,, включая учебные и познавательные мотивы.Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества). В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить. Обучающиеся получат возможность для формирования:Внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру. | Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.Обучающиеся получат возможность для формирования:В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.Преобразовывать практическую задачу в познавательнуюСредством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).В области **познавательных УУД**:Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.Обучающиеся получат возможность для формирования:Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.В области **коммуникативных УУД:**Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).Обучающиеся получат возможность для формирования:Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. |
| **4 класс/ четвертый\_год обучения** |
| Сформирована внутренняя позиция, адекватная мотивация к учебной деятельности,, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность к моральной децентраци | *Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания. *Познавательные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться:  - *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков**;** *- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:* а) выполнять задания с использованием материальных объектов ( указателей и др.), рисунков, схем:  б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно; в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий; - *проводить сравнение, сериацию, классификации,* выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ); - строить объяснение в устной форме по предложенному плану; - *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;* - *выполнять действия по заданному алгоритму;* *- строить логическую цепь*(сотрудничать) с соседом по парте, в группе.  |

|  |
| --- |
| **Планируемые результаты** |
| **Предметные** |
| **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность научиться** |
| 1класс / первый год обучения |
| * читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
* вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
* употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
* пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
* воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
* применять переместительное свойство сложения;
* применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
* применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
* применять правила сложения и вычитания с нулём;
* понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
* распознавать симметричные фигуры и их изображения;
* распознавать и формулировать простые задачи;
* употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
* составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;
* выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;
* использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.
 | * понимать количественный и порядковый смысл числа;
* понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
* воспроизводить переместительное свойство сложения;
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;
* использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
* различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии;
* устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
* понимать и использовать термин «точка пересечения»;
* строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
* описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов;
* понимать суточную и годовую цикличность;
* представлять информацию в таблице.
 |
| **2 класс / второй год обучения** |
| * вести счёт десятками и сотнями;
* различать термины «число» и «цифра»;
* распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
* читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
* записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
* сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* изображать числа на числовом луче;
* использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
* находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
* воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
* применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
* применять правило вычитания суммы из суммы;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
* выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
* находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
* записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
* употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
* воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
* выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
* применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
* использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;
* распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
* измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
* измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
* устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
* распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
* строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
* решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
* разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
* формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
* читать и заполнять строки таблицы.
 | * понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
* пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
* понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
* понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
* воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
* понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
* понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
* записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
* понимать бесконечность прямой и луча;
* понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
* использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
* оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
* понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
* рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
* моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
* использовать табличную форму формулировки задания.
 |
| **3 класс / третий год обучения**  |
| • читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;• представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;• сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);• производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;• применять сочетательное свойство умножения;• выполнять группировку множителей;• применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;• применять правило деления суммы на число;• воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;• находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;• воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;• выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;• выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;• выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;• использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;• применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;• распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;• распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);• строить прямоугольник с заданной длиной сторон;• строить прямоугольник заданного периметра;• строить окружность заданного радиуса;• чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;• определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника (S = a · b);• применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;• применять единицы площади – квадратный сантиметр (кв. см или см2), квадратный дециметр (кв. дм или дм2), квадратный метр (кв. м или м2), квадратный километр (кв. км или км2) и соотношения между ними;• выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм2 6 см2 и 106 см2);• изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;• составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;• решать простые задачи на умножение и деление;• использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;• решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;• осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.* выполнять на основе знакомства с персональным компьютером как техническим средством, его основными устройствами и их назначением базовые действия с компьютерами другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно­двигательного аппарата эргономичные приёмы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);
* пользоваться компьютером для поиска и воспроизведения необходимой информации;
* пользоваться компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстом, рисунками, доступными электронными ресурсами).
 | использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;• воспроизводить сочетательное свойство умножения;• воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;• воспроизводить правило деления суммы на число;• обосновывать невозможность деления на 0;• формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;• понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;• понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;• выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;• сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;• строить и использовать при решении задач высоту треугольника;• применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);• использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;• строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;• находить вариативные решения одной и той же задачи;• понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;• находить необходимые данные, используя различные информационные источники. |
| **4 класс / четвертый год обучения**  |
| * называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
* изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
* вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
* вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
* распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
* решать задачи на вычисление геометрических величин;
* измерять вместимость в литрах;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
* понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
* различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
* выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
* решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
* решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
* решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
* измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
* понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
* решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
* использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
* читать простейшие круговые диаграммы.
 | * понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
* определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
* измерять вместимость в различных единицах;
* понимать связь вместимости и объёма;
* понимать связь между литром и килограммом;
* понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
* находить рациональный способ решения задачи;
* решать задачи с помощью уравнений;
* видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
* использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
* читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
* осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
* строить простейшие круговые диаграммы;
* понимать смысл термина «алгоритм»;
* осуществлять построчную запись алгоритма;
* записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.
 |

**2. Содержание учебного предмета, курса**

**Первый\_год обучения / 1 класс( 132 часа )**

**Тема 1. Числа и величины ( 28 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Числа и цифры.

 Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки > ,<, =. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

 Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше -ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

 Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше – позже, продолжительность (длиннее - короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

**Тема 2. Арифметические действия (48 часов)**

Наполнение содержания данной темы.

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание числа из суммы. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

**Тема 3.Текстовые задачи (12 часов)**

Наполнение содержания данной темы.

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

**Тема 4.Пространственные отношения. Геометрические фигуры ( 28 часов ).**

Наполнение содержания данной темы.

Признаки предметов. Расположение предметов.

 Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства*.*

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношения к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

**Тема 5. Геометрические величины. (10 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Первичные представления о длине и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче».

 Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1дм=10см). Сравнение длин на основе их измерения.

**Тема 6. Работа с данными.( 6 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами. ***Приобретение первичных представлений о компьютерной грамотности.*** (*Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.* *Технология ввода информации в компьютер: ввод короткого текста )*

**Второй год обучения / 2 класс ( 136 часов в год)**

**Тема 1. Числа и величины (20 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Нумерация и сравнение чисел.

 Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

 Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы - сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

 Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

 Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

 Знакомство с римской письменной нумерацией.

 Числовые равенства и неравенства.

 Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения*.*

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

 Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

**Тема 2. Арифметические действия ( 46 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

 Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

 Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (.). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

 Увеличение числа в несколько раз.

 Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

 Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

 Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

 Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Тема 3 \_Текстовые задачи ( 36 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

 Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

 Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

 Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

 Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решениеобратнойзадачикакспособпроверкиправильностирешенияданной.

 Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

 Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

 Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

 Задачи, содержание отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…»

**Тема 4 Геометрические фигуры (10 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

 Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

**Тема 5 Геометрические величины ( 12 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (1м=10дм=100см).

 Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

**Тема 6 Работа с данными ( 12 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

 Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы. Работа с компьютером. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером. Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука,

изображения, цифровых данных.

**Третий\_год обучения / 3 класс (136 часов в год)**

**Тема 1. Числа и величины (10 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

*Нумерация и сравнение многозначных чисел.*

 Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

 Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

 *Величины и их измерение.*

 Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1 кг = 1000 г), между тонной и килограммом (1 т = 1000 кг), между тонной и центнером (1 т = 10 ц).

**Тема 2. Арифметические действия (46часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

 Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

 Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравне-

ние чисел и величин.

 Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

 Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

 Умножение и деление на 10, 100, 1000.

 Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

 Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

 Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

 Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Тема 3.Текстовые задачи ( 36 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

 Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

 Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

 Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

**Тема 4. Геометрические фигуры ( 10 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

 Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

 Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

 Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

**Тема 5. Геометрические величины ( 14 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром (1 км = 1000 м).

 Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1 м = 1000 мм), дециметром и миллиметром (1 дм = 100 мм), сантиметром и миллиметром (1 см = 10 мм).

 Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

 Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

 Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между еди-

ницами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

 Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

 Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

**Тема 6. Работа с данными ( 20 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение. Практическая работа на компьютере. Обработка и поиск информации. Создание, представление и передача сообщений. Планирование деятельности, управление и организация.

**Четвёртый год обучения / 4 класс (136 часов)**

**Тема 1. Числа и величины ( 12 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

*Натуральные и дробные числа.*

        Новая разрядная единица – миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

        Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

        Постоянные и переменные величины.

        Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

        *Величины и их измерение.*

        Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

**Тема 2. Арифметические действия ( 50 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

*Действия над числами и величинами.*

        Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

        Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

        Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

        Сложение и вычитание однородных величин.

        Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

        Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

        Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

        Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

        Деление величины на однородную величину как измерение.

        Прикидка результата деления с остатком.

        Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

*Элементы алгебры.*

        Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

**Тема 3. Текстовые задачи ( 26 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход

на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

        Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

        Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

        Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

**Тема 4. Геометрические фигуры (12 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

        Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

        Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

**Тема 5. Геметрические величины ( 14 часов).**

Наполнение содержания данной темы.

        Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

        Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

        Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

        Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

        Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

**Тема 6.Работа с данными ( 22 часа).**

Наполнение содержания данной темы.

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы. **Компьютерная грамотность.** Гигиена работы с компьютером. Технология ввода информации в компьютер. Обработка и поиск информации. Создание, представление и передача сообщений. Планирование деятельности, управление и организация.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название блока / раздела / модуля** | **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| **1класс / первый год обучения**  |
| **Числа и величины** **(28 часов)** | 1-2 |  Число и цифра 1 | 2 |
|  | 3 | Число и цифра 0 | 1 |
|  | 4 | Число и цифра 2 | 1 |
|  | 5 | Больше, меньше, поровну | 1 |
|  | 6 | Знаки «>», «<» или «=» | 1 |
|  | 7 | Число и цифра 3 | 1 |
|  | 8 | Число и цифра 4 | 1 |
|  | 9 | Число и цифра 5 | 1 |
|  | 10 | Число и цифра 6 | 1 |
|  | 11 | Число и цифра 7 | 1 |
|  | 12 | Число и цифра 8 | 1 |
|  | 13 | Число и цифра 9 | 1 |
|  | 14 | Все цифры | 1 |
|  | 15 | Число 10 и один десяток | 1 |
|  | 16 | Счет до 10 | 1 |
|  | 17 | Счет десятками | 1 |
|  | 18-19 | Десяток и единицы | 2 |
|  | 20 | Разряд единиц и разряд десятков | 1 |
|  | 21 | Старше и моложе | 1 |
|  | 22 | Продолжительность | 1 |
|  | 23 | Разрядные слагаемые | 1 |
|  | 24 | Больше на некоторое число | 1 |
|  | 25 | Таблица сложения однозначных чисел | 1 |
|  | 26 | От первого до двадцатого и наоборот. Числа от 0 до 20.  | 1 |
|  | 27-28 | Части суток и времена года | 2 |
| **Арифметические действия****48 часов.** |
|  | (1) 29 | Сложение и знак «+» | 1 |
|  | (2) 30 | Слагаемые и сумма | 1 |
|  | (3) 31 | Слагаемые и значение суммы | 1 |
|  | (4) 32 | Прибавление числа 1 | 1 |
|  | (5) 33 | Прибавление числа 2 | 1 |
|  | (6) 34 | Прибавление числа 3 | 1 |
|  | (7) 35 | Прибавление числа 4 | 1 |
|  | (8) 36 | Прибавление числа 5 | 1 |
|  | (9) 37 | Вычитание. Знак « - » | 1 |
|  | (10) 38 | Разность и ее значение | 1 |
|  | (11) 39 | Уменьшаемое и вычитаемое | 1 |
|  | (12) 40 | Вычитание числа 1 | 1 |
|  | (13) 41 | Вычитание по одному | 1 |
|  | (14-15) (42-43 | Сложение и вычитание | 2 |
|  | (16) 44 | Перестановка слагаемых | 1 |
|  | (17) 45 | Сложение числа 1 с однозначными числами | 1 |
|  | (18) 46 | Вычитание предшествующего числа | 1 |
|  | (19) 47 | Сложение числа 2 с однозначными числами | 1 |
|  | (20) 48 | Сложение числа 3 с однозначными числами | 1 |
|  | (21) 49 | Сложение числа 4 с однозначными числами | 1 |
|  | (22-23) 50-51 | Группировка слагаемых. Скобки. | 2 |
|  | (24) 52 | Сложение с числом 10 | 1 |
|  | (25) 53 | Прибавление числа к сумме | 1 |
|  | (26) 54 | Поразрядное сложение единиц | 1 |
|  | (27) 55 | Прибавление суммы к числу | 1 |
|  | (28) 56 | Прибавление по частям | 1 |
|  | (29) 57 | Сложение числа 5 с однозначными числами | 1 |
|  | (30-31) 58-59 | Прибавление суммы к сумме | 2 |
|  | (32) 60 | Сложение числа 6 с однозначными числами | 1 |
|  | (33) 61 | Сложение числа 7 с однозначными числами | 1 |
|  | (34) 62 | Вычитание однозначных чисел из 10 | 1 |
|  | (35) 63 | Вычитание разрядного слагаемого | 1 |
|  | (36) 64 | Сложение числа 8 с однозначными числами | 1 |
|  | (37) 65 | Сложение числа 9 с однозначными числами | 1 |
|  | (38) 66 | Больше на некоторое число | 1 |
|  | (39) 67 | Меньше на некоторое число | 1 |
|  | (40) 68 | Вычитание числа из суммы.  | 1 |
|  | (41) 69 | Поразрядное вычитание единиц | 1 |
|  | (42) 70 | Таблица сложения однозначных чисел | 1 |
|  | (43) 71 | Вычитание суммы из числа | 1 |
|  | (44) 72 | Вычитание по частям | 1 |
|  | (45) 73 | Сложение и вычитание длин | 1 |
|  | 46-**48) 74-76** | Задачи на сложение и вычитание. | 3 |
| **Текстовые задачи** (12 час) |
|  | 1-2(77-78) | Задача. Условие и требование | 2 |
|  | 3-4(79-80) | Задачи и загадки | 2 |
|  | 5-6 (81-82) | Задача. Нахождение и запись решения | 2 |
|  | 7-8 (83-84) | Задача. Вычисление и запись ответа | 2 |
|  | 9-10 (85-86) | Задачи на сложение и вычитание. | 2 |
|  | 11-12 (87-88) | На сколько больше? На сколько меньше? | 2 |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры** (28 час ) |
|  | 1 ( 89) | Одинаковые и разные по форме | 1 |
|  | 2(90) | Над, под, левее, правее, между | 1 |
|  | 3 (91) | Плоские геометрические фигуры | 1 |
|  | 4 (92) | Слева, справа, вверху, внизу | 1 |
|  | 5-6 (93-94) | Прямые и кривые | 2 |
|  | 7 (95) | Впереди и позади | 1 |
|  | 8 (96) | Точки | 1 |
|  | 9 (97) | Отрезки и дуги | 1 |
|  | 10 (98) | Направления | 1 |
|  | 11 (99) | Налево и направо | 1 |
|  | 12 (100) | Вверх и вниз | 1 |
|  | 13 (101) | Больше, меньше, одинаковые | 1 |
|  | 14 (102) | Один и несколько | 1 |
|  | 15 (103) | Пересекающиеся линии и точка пересечения | 1 |
|  | 16 (104) | Непересекающиеся линии | 1 |
|  | 17 (105) | Ломаная линия | 1 |
|  | 18 (106) | Замкнутые и незамкнутые линии | 1 |
|  | 19 (107) | Внутри, вне и на границе | 1 |
|  | 20 (108) | Замкнутая ломаная линия и многоугольник | 1 |
|  | 21 (109) | Выше и ниже | 1 |
|  | 22 (110) | Шире и уже | 1 |
|  | 23 (111) | Дальше и ближе | 1 |
|  | 24 (112) | Длиннее и короче | 1 |
|  | 25 (113) | Прямой угол | 1 |
|  | 26 (114) | Четырехугольники и прямоугольники | 1 |
|  | 27 (115) | Симметричные фигуры | 1 |
|  | 28 (116) | Геометрические фигуры | 1 |
| **Геометрические величины** **10 час** |
|  | 1 (117) | Длиннее и короче | 1 |
|  | 2 (118) | Измеряй и сравнивай | 1 |
|  | 3-4 (119-120) | Измерение длины отрезка. Сантиметр | 2 |
|  | 5 (121) | Сантиметр и дециметр | 1 |
|  | 6-7 (122-123) | Измерение длин. | 2 |
|  | 8 (124) | Тяжелее и легче | 1 |
|  | 9 (125) | Дороже и дешевле | 1 |
|  | 10 (126) | Старше и моложе | 1 |
| **Работа с данными****Приобретение первичных представлений о компьютерной грамотности*.*****6 часов** |
|  | 1-2 (127-128) | Таблица сложения однозначных чисел | 2 |
|  | 3-4 (129-130) | Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером. Образовательная платформа Учи.ру) | 2 |
|  | 5-6 (131-132) | Работа с компьютером, (Монитор, мышка, клавиатура, набор короткого текста). | 2 |
| **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название блока / раздела / модуля** | **№** | **Название темы** | **Количество часов** |

 |
| **2 класс / второй год обучения** |
| **Числа и величины 20 часов** |
|  | 1 | Таблица сложения однозначных чисел. | 1 |
|  | 2 | Счёт десятками и «круглые» двузначные числа | 1 |
|  | 3 | Числовые равенства и неравенства. | 1 |
|  | 4 | Числовое выражение и его значение | 1 |
|  | 5 | Десятки и единицы | 1 |
|  | 6 | Килограмм. Сколько килограммов? | 1 |
|  | 7 |  | 1 |
|  | 8-9 | Разностное сравнение чисел | 2 |
|  | 10 | Сравнение двузначных чисел | 1 |
|  | 11 |  Десять десятков или сотня. | 1 |
|  | 12 | Дециметр и метр | 1 |
|  | 13 | Килограмм и центнер | 1 |
|  | 14 | Сантиметр и метр | 1 |
|  | 15 | Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами | 1 |
|  | 16 | Разряд сотен и названия «круглых» сотен | 1 |
|  | 17 | Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых | 1 |
|  | 18 | Трёхзначное число- сумма «круглых» сотен и двузначного числа или однозначного числа | 1 |
|  | 19 | Трёхзначное число больше двузначного.Сравнение трёхзначных чисел. | 1 |
|  | 20 | Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд | 1 |
| **Арифметические действия** |  |  | **46** |
|  | 1( 21) | Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами | 1 |
|  | 2 (22) |  Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел. | 1 |
|  | 3 (23) | Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд. | 1 |
|  | 4 (24) | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд | 1 |
|  | 5 (25) | Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд | 1 |
|  | 6 (26) | Сложение «круглого» десятка и двузначного числа | 1 |
|  | 7(27) | Вычитание «круглого» двузначного числа из двузначного. | 1 |
|  | 8 (28) | Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд. | 1 |
|  | 9 (29) | Вычитание однозначного числа из «круглого» | 1 |
|  | 10 (30) | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд | 1 |
|  | 11 (31) | Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд | 1 |
|  | 12 (32) | Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд | 1 |
|  | 13 (33) | Сумма одинаковых слагаемых и произведение.Знак «х». | 1 |
|  | 14 (34) | Произведение и множители | 1 |
|  | 15 (35) | Значение произведения и умножение | 1 |
|  | 16 (36)  | Перестановка множителей | 1 |
|  | 17 (37) | Умножение числа 0 и на число 0 | 1 |
|  | 18 (38) |  Умножение числа 1 и на число 1 | 1 |
|  | 19 (39) | Умножение числа 1 на однозначные числа | 1 |
|  | 20 (40) | Умножение числа 2 на однозначные числа | 1 |
|  | 21 (41) | Умножение числа 3 на однозначные числа | 1 |
|  | 22 (42) | Умножение числа 4 на однозначные числа | 1 |
|  | 23 (43) | Умножение и сложение: порядок выполнения действий | 1 |
|  | 24 (44) | Умножение числа 5 на однозначные числа | 1 |
|  | 25 (45) | Умножение числа 6 на однозначные числа | 1 |
|  | 26 (46) | Умножение числа 7 на однозначные числа | 1 |
|  | 27 (47) | Умножение числа 8 на однозначные числа | 1 |
|  | 28 (48) | Умножение числа 9 на однозначные числа | 1 |
|  | 29 (49)  | Сложение и вычитание «круглых» сотен | 1 |
|  | 30 (50) | Трёхзначное число- сумма «круглых» сотен и двузначного числа или однозначного числа | 1 |
|  | 31 (51) | Запись сложения в строчку и столбиком | 1 |
|  | 32 (52) | Способ сложения столбиком | 1 |
|  | 33 (53) | Вычитание суммы из суммы | 1 |
|  | 34 (54) | Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд | 1 |
|  | 35 (55) | Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд | 1 |
|  | 36-37 (56-57) | Запись вычитания в строчку и столбиком | 2 |
|  | 38 ( 58) | Способ вычитания столбиком | 1 |
|  | 39-40 (59-60) | Сложение и вычитание трёхзначных чисел столбиком | 2 |
|  | 41 (61) | Как найти неизвестное слагаемое | 1 |
|  | 42 (62) | Как найти неизвестное вычитаемое | 1 |
|  | 43 (63) | Как найти неизвестное уменьшаемое | 1 |
|  | 44 (64) | Деление. Знак **«:»**Частное и его значение | 1 |
|  | 45 (65) | Делимое и его делитель | 1 |
|  | **46 (66)** | Циферблат и римские цифры | 1 |
| **Текстовые задачи** |  |  | **36** |
|  | 1 (67) | Решение задач с «круглыми» двузначными числами. | 1 |
|  | 2 (68) | Арифметические сюжетные задачи. Краткая запись задачи | 1 |
|  | 3 (69) | Различные варианты записи задачи | 1 |
|  | 4-5 (70-71) | Учимся решать задачи. | 2 |
|  | 6 (72) | Решение задач | 1 |
|  | 7-8 (73-74) | Решение арифметических задач | 2 |
|  | 9-10 (75-76) | Задачи на разностное сравнение | 2 |
|  | 11(77) | Отличие задач на разностное сравнение от других задач | 1 |
|  | 12-13 (78-79) | Задачи, раскрывающие смысл действия умножения | 2 |
|  | 14 (80) | Одно условие и несколько требований | 1 |
|  | 15 (81) | Введение дополнительных требований | 1 |
|  | 16 (82) | Запись решения задач по действиям | 1 |
|  | 17-18 (83-84) | Запись решения задачи в виде числового выражения. | 2 |
|  | 19 (85) | Учимся решать задачи и записывать их решение | 1 |
|  | 20-21 (86-87) | Обратная задача | 2 |
|  | 22 (88) | Обратная задача и проверка решения данной задачи. | 1 |
|  | 23-24 (89-90) | Запись решения задачи в виде уравнения | 2 |
|  | 25 (91) | Решение задач с проверкой | 1 |
|  | 26 (92) | Данные и искомые | 1 |
|  | 27 (93) | Уменьшение в несколько раз | 1 |
|  | 28 (94) | Деление на несколько равных частей и доля | 1 |
|  | 29 (95) | Сколько прошло времени?Солнечные и песочные часы | 1 |
|  | 30 (96) | Который час?Полночь и полдень | 1 |
|  | 31 (97) | Час и минута. Учимся узнавать время. | 1 |
|  | 32 (98) | Час и сутки | 1 |
|  | 33 (99) | Сутки и неделя | 1 |
|  | 34 (100) | Сутки и месяц | 1 |
|  | 35 (101) | Месяц и год Календарь  | 1 |
|  | 36 (102) | Год и век. Учимся пользоваться календарём. | 1 |
| **Геометрические фигуры** |  |  | **10** |
|  | 1(103) | Повторение геометрического материала | 1 |
|  | 2 (104) | Прямая бесконечна | 1 |
|  | 3 (105) | Прямая и луч | 1 |
|  | 4-5 (106-107) | Угол. Сравнение углов. Какой угол меньше. | 2 |
|  | 6 (108) | Прямой, острый и тупой углы. | 1 |
|  | 7 (109) | Углы многоугольника. | 1 |
|  | 8 (110) | Прямоугольник и квадрат | 1 |
|  | 9 (111) | Окружность и кругЦентр и радиус окружностиРадиус и диаметр окружности | 1 |
|  | 10(112) | Геометрические построения с помощью циркуля и линейки. | 1 |
| **Геометрические величины**  | № урока |  | **12** |
|  | 1 (113) | Килограмм. Сколько килограммов? | 1 |
|  | 2 (114) | Дециметр и метр | 1 |
|  | 3(115) | Килограмм и центнер | 1 |
|  | 4 (116) | Сантиметр и метр | 1 |
|  | 5 (117) | Периметр квадрата | 1 |
|  | 6 (118) | Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника | 1 |
|  | 7(119) | Длина ломаной линии | 1 |
|  | 8(120) | Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче. | 1 |
|  | 9 (121) | Деление и измерение. | 1 |
|  | 10 (122) | Распределение предметов поровну | 1 |
|  | 11 (123) | Прямоугольник и квадрат | 1 |
|  | 12 (124) | Прямая и луч | 1 |
| **Работа с данными** |  |  | **12** |
|  | 1(125) | Таблица сложения однозначных чисел. | 1 |
|  | 2 (126) | Умножение числа 1 на однозначные числа | 1 |
|  | 3 (127) | Умножение числа 2 на однозначные числа. | 1 |
|  | 4 (128) | Умножение числа 3 на однозначные числа | 1 |
|  | 5 (129) | Умножение числа 4 на однозначные числа. | 1 |
|  | 6-7 (130-131) | Таблица умножения однозначных чисел. | 2 |
|  | 8 (132) | Год и век. Учимся пользоваться календарём. | 1 |
|  | 9(133) | Решение задач с проверкой. **Представление о компьютере как машине обработки информации.** Ввод информации в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона , флешносителе), сохранение полученной информации. | 1 |
|  | 10 (134) | Время – дата и время – продолжительность. **Устройство компьютера.** Редактирование текста, последовательности изображений, слайдов. | 1 |
|  | 11 (135) | Занимательное путешествие по таблице умножения. **Создание простого сообщения в виде аудио- и видеофрагмента или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видео изображения, звука, текста;****Создание презентации.** | 1 |
|  | 12 (136) | Так учили и учились в старину. **Практическая работа на компьютере.** **Создание простого сообщения в виде аудио- и видеофрагмента или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видео изображения, звука, текста;****Создание презентации.** | 1 |
| **3 класс / третий год обучения** |
| **Числа и величины**  | **№ урока** |  | **10 час** |
|  | 1-4 | Начнем с повторения. Нумерация. | 4 |
|  | 5 | Десять сотен, или тысяча | 1 |
|  | 6 | Класс единиц и класс тысяч | 1 |
|  | 7 | Килограмм и грамм. | 1 |
|  | 8 | Килограмм и тонна. | 1 |
|  | 9 | Центнер и тонна. | 1 |
|  | 10 | Единицы длины и массы.  | 1 |
| **Арифметические действия**  |  |  | **46 часов** |
|  | 1 (11) | Умножение и деление. | 1 |
|  | 2 (12) | Табличные случаи деления. | 1 |
|  | 3 (13) | Алгоритм сложения столбиком | 1 |
|  | 4 (14) | Алгоритм вычитания столбиком | 1 |
|  | 5 (15) | Умножение «круглого» числа на однозначное. | 1 |
|  | 6 (16) | Умножение «круглого» числа на однозначное. | 1 |
|  | 7 (17) | Умножение суммы на число. | 1 |
|  | 8 (18) | Умножение многозначного числа на однозначное. | 1 |
|  | 9-10 (19-20) | Запись умножения в строчку и столбиком. | 2 |
|  | 11 (21) | Вычисления с помощью калькулятора. | 1 |
|  | 12-13 (22-23) | Сочетательное свойство умножения. | 2 |
|  | 14 (24) | Группировка множителей. | 1 |
|  | 15 (25) | Умножение числа на произведение. | 1 |
|  | 16-17 (26-27) | Поупражняемся в вычислениях. | 2 |
|  | 18 (28) | Самостоятельная работа № 4 на тему «Умножение и деление»  | 1 |
|  | 19 (29) | Умножение на однозначное число столбиком. | 1 |
|  | 20 (30) | Умножение на число 10. | 1 |
|  | 21 (31) | Умножение на «круглое» двузначное число. | 1 |
|  | 22 (32) | Умножение числа на сумму. | 1 |
|  | 23 (33) | Умножение на двузначное число. | 1 |
|  | 24-25 (34-35) | Запись умножения на двузначное число столбиком. | 2 |
|  | 26 (36) | Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное. | 1 |
|  | 27 (37) |  Проверочная работа на тему «Умножение многозначного числа» | 1 |
|  | **28 (38)** | Свойства деления.Как найти неизвестный множитель. | 1 |
|  | 29 (39) | Как найти неизвестный делитель. | 1 |
|  | 30 (40) | Как найти неизвестное делимое.  | 1 |
|  | 31 (41) | Деление на число 1 | 1 |
|  | 32 (42) | Деление числа на само себя | 1 |
|  | 33 (43) | Деление числа 0 на натуральное число | 1 |
|  | 34 (44) | Делить на 0 нельзя! | 1 |
|  | 35 (45) | Деление суммы на число | 1 |
|  | 36 (46) | Деление разности на число | 1 |
|  | 37 (47) | Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное.  | 1 |
|  | 38 (48) | Умножение на число 100 | 1 |
|  | 39 (49) | Вычисления с помощью калькулятора. | 1 |
|  | 40 (50) | Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз. | 1 |
|  | 41 (51) | Деление «круглых» десятков на число 10. | 1 |
|  | 42 (52) | Деление «круглых» десятков на число 100. | 1 |
|  | 43 (53) | Деление «круглых» десятков на число 1000. | 1 |
|  | 44-45 (54-55) | Устное деление двузначного числа на однозначное. | 2 |
|  | **46 (56)** | Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное. Измеряем. Вычисляем. Сравниваем (повторение). Геометрия на бумаге в клетку (повторение). | 1 |
| **Текстовые задачи**  | № урока |  | **36 часов** |
|  | 1 (57) | Учимся решать задачи. | 1 |
|  | 2-3 (58-59) | Составные задачи на сложение и вычитание. | 2 |
|  | 4 (60) | Поупражняемся в вычислениях столбиком | 1 |
|  | 5-6 (61-62) | Задачи на кратное сравнение. | 2 |
|  | 7 (63) | Поупражняемся в измерении и вычислении длин. | 1 |
|  | 8-9 (64-65) | Изображение данных с помощью диаграмм. | 2 |
|  | 10-11 (66-67) | Диаграмма и решение задач. | 2 |
|  | 12-13 (68-69) | Учимся решать задачи. | 2 |
|  | 14 (70) | Самостоятельная работа по теме «Диаграмма и решение задач» | 1 |
|  | 15-16 (71-72) | Составные задачи на все действия. | 2 |
|  | 17 (73) | Проверочная работа по теме: ***«***Составные задачи на все действия». | 1 |
|  | 18 (74) |  Подготовка к контрольной работе. | 1 |
|  | **19 (75)** | **Контрольная работа** по теме «Составные задачи». | 1 |
|  | 20-21 (76-77) | Учимся решать задачи с помощью уравнения. | 2 |
|  | 22(78) | Задачи с недостающими данными. | 1 |
|  | 23-24 (79-80) | Как получить недостающие данные. | 2 |
|  | 25 (81) |  Умножение на число 1000 | 1 |
|  | 26(82) | Задачи с избыточными данными. | 1 |
|  | 27 (83) | Выбор рационального пути решения.  | 1 |
|  | 28-29 (84-85) | Разные задачи. | 2 |
|  | 30-31(86-87) | Учимся формулировать и решать задачи. | 2 |
|  | 32 (88) | Измерение площади многоугольника. | 1 |
|  | 33 (89) | Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
|  | **34 (90)** | **Контрольная работа** по теме: «Измерение и вычисление площади» | 1 |
|  | 35 (91) | Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Как мы научились формулировать и решать задачи (повторение). | 1 |
|  | 36 (92) | Задачи на разрезание и составление фигур. | 1 |
| **Геометрические фигуры** | № урока |  | **10 часов** |
|  | 1 (93) | Начнём с повторения. Геометрические фигуры. | 1 |
|  | 2 (94) | Плоские поверхности и плоскость. | 1 |
|  | 3 (95) | Изображения на плоскости. | 1 |
|  | 4 (96) | Куб и его изображение. | 1 |
|  | 5 (97) | Исследование треугольников. Как сравнить углы. | 1 |
|  | 6 (98) | Как измерить угол.Поупражняемся в измерении и сравнении углов. | 1 |
|  | 7 (99) | Прямоугольный треугольник. | 1 |
|  | 8 (100) | Тупоугольный треугольник.Остроугольный треугольник. | 1 |
|  | 9 (101) | Разносторонний и равнобедренный треугольники. | 1 |
|  | 10 (102) | Равнобедренный и равносторонний треугольники. | 1 |
| **Геометрические величины** |  |  | **14 часов** |
|  | 1 (103) | Метр и километр. | 1 |
|  | 2 (104) | Килограмм и грамм. | 1 |
|  | 3 (105) | Килограмм и тонна. | 1 |
|  | 4 (106) | Центнер и тонна. | 1 |
|  | 5 (107) | Единицы длины и массы.  | 1 |
|  | 6 (108) | Кратное сравнение чисел и величин. | 1 |
|  | 7 (109) | Поупражняемся в сравнении чисел и величин. | 1 |
|  | 8 (110) |  Сантиметр и миллиметр. | 1 |
|  | 9 (111) | Миллиметр и дециметр. | 1 |
|  | 10 (112) | Миллиметр и метр. | 1 |
|  | 11 (113) | Поупражняемся в измерении и вычислении длин. | 1 |
|  | **12 (114)** | **Измерение и вычисление площади.** Какая площадь больше? | 1 |
|  | 13 (115) | Квадратный сантиметр | 1 |
|  | 14 (116) | Измерение площади многоугольника.Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
| **Работа с данными**  |  |  | **20** |
|  | 1(117) | Десять сотен, или тысяча | 1 |
|  | 2 (118) | Таблица разрядов и классов | 1 |
|  | 3 (119) | Поразрядное сравнение многозначных чисел. | 1 |
|  | 4(120) | Таблица и краткая запись задачи. | 1 |
|  | 5 (121) | Поупражняемся в сравнении чисел и величин | 1 |
|  | 6 (122) | Изображение чисел на числовом луче. | 1 |
|  | 7 (123) | Изображение данных с помощью диаграмм. | 1 |
|  | 8 (124) | Диаграмма и решение задач. | 1 |
|  | 9 (125) | Поупражняемся в построении треугольников | 1 |
|  | 10 (126) | Составные задачи на все действия. | 1 |
|  | 11(127) | Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
|  | 12 (128) | Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.12 | 1 |
|  | 13 (129) | Квадратный километр и квадратный метр. | 1 |
|  | 14 (130) | Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр. | 1 |
|  | 15(131) | Квадратный миллиметр и квадратный дециметр. | 1 |
|  | 16 (132) |  **Модуль информатика.** Учимся создавать презентации, анимации к ней. | 1 |
|  | 17 (133) | **Модуль информатика** . Учимся создавать простых схемы, диаграммы, пользуясь графическими возможностями компьютера.  | 1 |
|  | 18 (134) | **Модуль информатика** Объекты и их свойства. Список. | 1 |
|  | 19 (135) | **Модуль информатика** .Учимся размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации; | 1 |
|  | **20 (136)** | **Модуль информатика** . Учимся размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации; | 1 |
| **Тематическое планирование****4 класс / четвёртый год обучения** |
| **Числа и величины** |  |  | **12 часов** |
|  | 1 | Повторение нумерации многозначных чисел и действий с ними. | 1 |
|  | 2 | Тысяча тысяч, или миллион. | 1 |
|  | 3 | Разряд единиц миллионов и класс миллионов. | 1 |
|  | 4 | Самостоятельная работа по теме: «Класс миллионов. Буквенные выражения». | 1 |
|  | 5 | Неполное частное и остаток. | 1 |
|  | 6 | Остаток и делитель. | 1 |
|  | 7 | Когда остаток равен 0. | 1 |
|  | 8 | Когда делимое меньше делителя. | 1 |
|  | 9 | Вместимость предметов. | 1 |
|  | 10 | Единицы вместимости: литр. | 1 |
|  | 11 | Кубический дециметр и литр. | 1 |
|  | 12 | Литр и килограмм. | 1 |
| **Арифметические действия**  |  |  | **50 ч** |
|  | 1-2(13-14) | Алгоритм умножения столбиком. | 2 |
|  | 3 (15) | Сравнение многозначных чисел и арифметические действия с ними. | 1 |
|  | 4-5 (16-17) | Деление на целое и деление с остатком. | 2 |
|  | 6-7(18-19) | Неполное частное и остаток. | 2 |
|  | 8 (20) | Остаток и делитель. | 1 |
|  | 9 (21) | Когда остаток равен 0. | 1 |
|  | 10 (22) | Когда делимое меньше делителя. | 1 |
|  | 11-12(23-24) | Деление с остатком и вычитание. | 2 |
|  | 13 (25) | Четные и нечетные числа. | 1 |
|  | 14-16 (26-28) | Запись деления с остатком столбиком. | 3 |
|  | 17 (29) | Способ поразрядного нахождения результата деления. | 1 |
|  | 18-21(30-33) | Деление с остатком столбиком. | 4 |
|  | 22-25(34-37) | Деление на однозначное число столбиком. | 4 |
|  | 26-27(38-39) | Число цифр в значении частного. | 2 |
|  | 28-31(40-43) | Деление на двузначное число столбиком. | 4 |
|  | 32-33(44-45) | Алгоритм деления столбиком. | 2 |
|  | 34(46) | Сокращенная форма записи деления столбиком. | 1 |
|  | 35-37 (47-49) | Деление многозначных чисел столбиком. | 3 |
|  | 38-40(50-52) | Деление многозначных чисел столбиком. | 3 |
|  | 41-42 (53-54) | Сложение и вычитание величин. | 2 |
|  | 43 (55) | Умножение величины на число и числа на величину. | 1 |
|  | 44(56) | Деление величины на число. | 1 |
|  | 45(57) | Нахождение доли от величины и величины по ее доле. | 1 |
|  | 46 (58) | Нахождение части от величины. | 1 |
|  | 47(59) | Нахождение величины по ее части. | 1 |
|  | 48(60) | Нахождение величины по ее части. | 1 |
|  | 49(61) | Деление величины на величину. | 1 |
|  | 50(62) | Величины и действия с ними. | 1 |
| **Текстовые задачи** |  |  | **26** |
|  | 1 (63) | Решение арифметических задач. | 1 |
|  | 2(64) | Когда известен результат разностного сравнения. | 1 |
|  | 3 (65) | Задачи на разностное и кратное сравнение | 1 |
|  | 4 (66) | Стоимость единицы товара, или цена. | 1 |
|  | 5 (67) | Стоимость единицы товара, или цена. | 1 |
|  | 6 (68) | Решение задач на нахождение цены, стоимости, количества товара. | 1 |
|  | 7 (69) | Решение задач, когда цена постоянна. | 1 |
|  | 8 (70) | Задачи «на куплю-продажу». | 1 |
|  | 9 (71) | Длина пути в единицу времени, или скорость движения. | 1 |
|  | 10-11 (72-73) | Задачи на определение скорости движения. | 2 |
|  | 12-13(74-75) | Решение задач на движение. | 2 |
|  | 14 (76) | Решение задач на нахождение объема. | 1 |
|  | 15 (77) | Производительность (скорость выполнения) работы. | 1 |
|  | 16-17 (78-79) | Решение задач на определение производительности, времени работы, объема работы. | 2 |
|  | 18 (80) | Когда время движения одинаковое. | 1 |
|  | 19 (81) | Когда длина пройденного пути одинаковая. | 1 |
|  | 20-21 (82-83) | Движение в одном и том же направлении. | 2 |
|  | 22 (84) | Движение в противоположных направлениях. | 1 |
|  | 23 (85) | Когда количество одинаковое. | 1 |
|  | 24 (86) | Когда стоимость одинаковая. | 1 |
|  | 25 (87) | Цена набора товаров. | 1 |
|  | 26 (88) | Логическая связка «не только». Решение логических задач. | 1 |
| **Геометрические фигуры**  |  |  | **12** |
|  | 1-2(89-90) | Повторение знаний геометрического материала | 2 |
|  | 3-4(91-92) | Квадрат и куб. | 2 |
|  | 5 (93) | Круг и шар. | 1 |
|  | 6 (94) | Площадь и объем. Измерение площади с помощью палетки. | 1 |
|  | 7 (95) | Нахождение площади и объема. | 1 |
|  | 8-9 (96-97) | Геометрические фигуры и их свойства. | 2 |
|  | 10 (98) | Диагональ многоугольника | 1 |
|  | 11-12(99-100) | Разбиение многоугольника на треугольники. | 2 |
| **Геометрические величины** |  |  | **14** |
|  | 1(101) | Постоянная и переменная величина. | 1 |
|  | 2 (102) | Зависимость между величинами. | 1 |
|  | 3 (103) | Нахождение значений зависимых величин. | 1 |
|  | 4 (104) | Единицы объема: кубический сантиметр. | 1 |
|  | 5 (105) | Кубический дециметр и кубический сантиметр. | 1 |
|  | 6 (106) | Кубический дециметр и литр. | 1 |
|  | 7 (107) | Сложение и вычитание величин. | 1 |
|  | 8 (108) | Умножение величины на число и числа на величину. | 1 |
|  | 9 (109) | Деление величины на число. | 1 |
|  | 10 (110) | Нахождение доли от величины и величины по ее доле. | 1 |
|  | 11 (111) | Нахождение части от величины. | 1 |
|  | 12 (112) | Нахождение величины по ее части. | 1 |
|  | 13 (113) | Нахождение величины по ее части. | 1 |
|  | **14 (114)** | Деление величины на величину. | 1 |
| **Работа с данными** |  |  | **22** |
|  | 1 (115) | Буквенное выражение. | 1 |
|  | 2 (116) | Час, минута и секунда. | 1 |
|  | 3 (117) | Кто или что движется быстрее. | 1 |
|  | 4 (118) | Единицы вместимости: литр. | 1 |
|  | 5 (119) | Литр и килограмм. | 1 |
|  | 6 (120) | Решение задач на определение производительности, времени работы, объема работы. | 1 |
|  | 7 (121) | Самостоятельная работа по теме: «Задачи о работе». | 1 |
|  | 8 (122) | **Электронный текст. Технические устройства для работы с текстом.** | 1 |
|  | 9 (123) | Контрольная работа № 6 по теме: «Задачи на движение и о работе». | 1 |
|  | 10 (124) | Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями или числителями. | 1 |
|  | 11(125) | Величины и действия с ними. | 1 |
|  | 12 (126) | Самостоятельная работа по теме: «Действия над величинами». | 1  |
|  | 13(127) | Когда время движения одинаковое. | 1 |
|  | 14 (128) | Когда длина пройденного пути одинаковая. | 1 |
|  | 15 (129) | Движение в одном и том же направлении. | 1 |
|  | 16 (130) | Движение в противоположных направлениях. | 1 |
|  | **17(131)** | **Технология работы с инструментальными программами.** Компьютерные программы для работы с текстом. | 1 |
|  | **18 (132)** | **Технология работы с инструментальными программами.** Редактирование текста. Форматирование текста. | 1 |
|  | 19-20(133-134) | **Иллюстрирование текста.** Составление инструкции. Ищем информацию в справочниках и словарях.  | 2 |
|  | 21-22 (135-136) | Электронные справочные издания. Детская электронная энциклопедия. | 2 |