**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Математика»**

(1-4 классы)

Составители:

Куликова Е.В.

Шерстнова Е.А.

Богомолова Е.А

**2022**

**1. Содержание учебного предмета «Математика»**

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

**1 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

**Текстовые задачи**

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

**Математическая информация**

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

,Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

**Универсальные учебные действия**

**(пропедевтический уровень)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

—наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

—обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

—понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

—наблюдать действие измерительных приборов;

—сравнивать два объекта, два числа;

—распределять объекты на группы по заданному основанию;

—копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

—приводить примеры чисел, геометрических фигур;

—вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

*Работа с информацией:*

—понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

—читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

—характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

—комментировать ход сравнения двух объектов;

—описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

—различать и использовать математические знаки;

—строить предложения относительно заданного набора объектов.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

—принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

—действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

—проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

—проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

*Совместная деятельность:*

—участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

**2 КЛАСС**

**Числа и величины**

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

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

**Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

**Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

**Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

**Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

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

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

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

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

**Универсальные учебные действия**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

1. сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
2. выбирать приём вычисления, выполнения действия;
3. конструировать геометрические фигуры;
4. классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
5. прикидывать размеры фигуры, её элементов;
6. понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
7. различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
8. выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
9. соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
10. составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
11. моделировать предложенную практическую ситуацию;
12. устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

*Работа с информацией:*

1. читать информацию, представленную в разных формах;
2. извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
3. заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
4. устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
5. использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

1. использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
2. строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
3. объяснять на примерах отношения «больше/меньше на … », «больше/меньше в … », «равно»;
4. использовать математическую символику для составления числовых выражений;
5. выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
6. участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

1. проверять ход и результат выполнения действия;
2. вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
3. формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
4. выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

*Совместная деятельность:*

1. при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
2. договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
3. выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

**4 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб,

цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**Универсальные учебные действия**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

1. ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
2. сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
3. выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
4. обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
5. конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
6. классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.
7. составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
8. определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

1. представлять информацию в разных формах;
2. извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
3. использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

1. использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
2. приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы;
3. конструировать, читать числовое выражение;
4. описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
5. характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
6. составлять инструкцию, записывать рассуждение;
7. инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

1. контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
2. самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
3. находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

*Совместная деятельность:*

1. участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата)

**2. Планируемые результаты учебного предмета «Математика»**

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия:**

1. *Базовые логические действия:*
2. устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
3. применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
4. приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
5. представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.
6. *Базовые исследовательские действия:*
7. проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
8. понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
9. применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
10. *Работа с информацией:*
11. находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
12. читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
13. представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
14. принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

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

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

1. *Самоорганизация:*
2. планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
3. выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
4. *Самоконтроль:*
5. осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
6. выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
7. находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
8. *Самооценка:*
9. предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
10. оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **первом классе** обучающийся научится:

1. читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
2. пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
3. находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
4. выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
5. называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
6. решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
7. сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
8. знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
9. различать число и цифру;
10. распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
11. устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
12. распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
13. группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
14. различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
15. сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
16. распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **втором классе** обучающийся научится:

1. читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
2. находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
3. устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
4. выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
5. называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
6. находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
7. использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
8. определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
9. решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
10. различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
11. на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
12. выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
13. находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
14. распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
15. находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
16. находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
17. представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
18. сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
19. обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
20. подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
21. составлять (дополнять) текстовую задачу;
22. проверять правильность вычислений.

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

1. читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
2. находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
3. выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
4. выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
5. устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
6. использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
7. находить неизвестный компонент арифметического действия;
8. использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
9. определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
10. сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
11. называть, находить долю величины (половина, четверть);
12. сравнивать величины, выраженные долями;
13. знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
14. решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
15. конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
16. сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
17. находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
18. распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
19. классифицировать объекты по одному-двум признакам;
20. извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
21. структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
22. составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
23. сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
24. выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

1. читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
2. находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
3. выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
4. вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
5. использовать при вычислениях изученные свойства арифмтических действий;
6. выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
7. находить долю величины, величину по ее доле;
8. находить неизвестный компонент арифметического действия;
9. использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
10. использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
11. использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
12. определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
13. решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
14. решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
15. различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
16. изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
17. различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
18. выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
19. распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
20. формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок;
21. классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
22. извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
23. заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
24. использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
25. выбирать рациональное решение;
26. составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
27. конструировать ход решения математической задачи;
28. находить все верные решения задачи из предложенных.

**3. Тематическое планирование с указанием академических часов,**

**отводимых на изучение учебного предмета «Математика»**

**1 класс (132 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела / темы / учебного занятия** | **Кол-во академических часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа**  | **20** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
| Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 9 |
| Единица счёта. Десяток. | 1 |
| Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 |
| Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта. | 2 |
| Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | 2 |
| Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 1 |
| Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 1 |
| Однозначные и двузначные числа. | 1 |
| Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 2 |
| 2 | **Величины**  | **7** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
| Длина и её измерение с помощью заданной мерки. | 2 |
| Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче. | 2 |
| Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 3 |
| 3 |  **Арифметические действия** | **40** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 23 |
| Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения.Переместительное свойство сложения. | 5 |
| Вычитание как действие, обратное сложению. | 3 |
| Неизвестное слагаемое. | 1 |
| Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. | 1 |
| Прибавление и вычитание нуля. | 1 |
| Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. | 5 |
| Вычисление суммы, разности трёх чисел. | 1 |
| 4 | **Текстовые задачи** | **16** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 2 |
| Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 1 |
| Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | 1 |
| Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. | 11 |
| Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 1 |
| 5 | **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | **20** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 4 |
| Распознавание объекта и его отражения. | 3 |
| Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. | 3 |
| Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 6 |
| Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. | 1 |
| Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. | 3 |
| 6 | **Математическая информация** | **15** | Электронное приложение к учебнику «Математика»;<https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Сбор данных об объекте по образцу.Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). | 1 |
| Группировка объектов по заданному признаку. | 5 |
| Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 1 |
| Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. | 1 |
| Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. | 1 |
| Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 3 |
| Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. | 3 |
| 7 | **Повторение** | **14** |  |
|  | **ИТОГО** | **132** |  |

**2 класс (136 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела / темы / учебного занятия** | **Кол-во академических часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | Числа  | **12** |  |
|  | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 2 | <http://schoocollection.еdu.ru>) Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс, авторы С.И Волкова,С.П.Максимова, единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов collection.edu.ru) |
| Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел**.** | 3 | Единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>)  |
| Чётные и нечётные числа  | 2 |  |
| Представление числа в  виде суммы разрядных слагаемых. | 2 |  |
| Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и  цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 3 | Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова <http://school-collection.edu.ru>) |
| 2 | **Величины**  | **13** | Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова,С.П.Максимова единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов (или по адресу: http://school- collection.edu.ru) |
|  | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени  — час, минута). | 3 |  |
| Соотношения между единицами величины (в  пределах 100), решение практических задач**.** | 3 |  |
| Измерение величин | 3 |  |
| Сравнение и упорядочение однородных величин. | 4 | Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова,С.П.Максимова единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)[https://www.uchportal.ru/load/47-](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-&sa=D&source=editors&ust=1659094905567325&usg=AOvVaw16XTtk5MDpmr77pPs6Y68G) 2-2  [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905567636&usg=AOvVaw3nwVboo8FaWlZtHPtVVqvn)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent>  acii/nachalnaja shkola/ 18  [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905568074&usg=AOvVaw0YHL5x6PVJvFaDGaq7TeNI) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905568321&usg=AOvVaw0hLnI93u_LB7xch3oqQ5Xv)  |
| 3 |  **Арифметические действия** | **62** |  |
|  | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд**.** | 4 |  |
| Письменное сложение и  вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 5 | единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов ( <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-&sa=D&source=editors&ust=1659094905579837&usg=AOvVaw3WaPaWojl6X3Z-2M6-Ytps) 2-2  <http://schoolcollection.edu.ru/>  http://um- razum.ru/ load/uchebnye\_prezent acii/nachalnaja\_shkola/18[http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905580283&usg=AOvVaw22S1EQiT9zZrU1JcAy1zrV) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905580536&usg=AOvVaw2xqFMiWJagP3PQs6OEY-yw)  |
| Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 6 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47- 2-2](https://www.uchportal.ru/load/47-%C2%A02-2) <http://school-collection.edu.ru/>  [http://umrazum.ru/load/uchebnye\_prezent acii/nachalnaja\_shkola/18](http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent%20acii/nachalnaja_shkola/18) [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905584123&usg=AOvVaw1P3TXMYXYqZhaGIERB5ajh) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905584369&usg=AOvVaw19w5NUZK163PgyIrnoIiO3)  |
| Действия умножения и  деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации**.** | 5 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905588940&usg=AOvVaw3djX_uWpaGDrLjUdFtnfr_)   <http://school-collection.edu.ru/>  [http://umrazum.ru/load/uchebnye\_prezent acii/nachalnaja\_shkola/18](http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent%20acii/nachalnaja_shkola/18) [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905589474&usg=AOvVaw3U8ex2Ap0PgWb47RLHat1I) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905589740&usg=AOvVaw2o8fCSA2-A4L2_Qj2kz1fR)  |
| Названия компонентов действий умножения, деления. | 3 |  |
| Табличное умножение в  пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. | 7 | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905597564&usg=AOvVaw0eOdiCAZEhvErR72mhjuLW)   [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905597829&usg=AOvVaw1dXEZKCPUndmAz7iTmkEcu)  [http://umrazum.ru/load/uchebnye\_prezent acii/nachalnaja\_shkola/18](http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent%20acii/nachalnaja_shkola/18) [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905598244&usg=AOvVaw3tPdMJjY_EglQr_9zQ_2Ik) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905598512&usg=AOvVaw1Ne8pbeRQpY0En_rbFklPY)  |
| Умножение на 1, на 0 (по  правилу). | 1 |  |
| Переместительное свойство умножения | 2 |  |
| Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 4 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905637258&usg=AOvVaw2tVKQqIEF5mrR9JIv2eON9) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905637504&usg=AOvVaw3aGjUd0DpzeKBC2yCXwOhA)  |
| Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его  нахождение. | 3 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905640760&usg=AOvVaw1MZ7-MyC15Nc-eBgthjnwq) [http://school-collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru&sa=D&source=editors&ust=1659094905641017&usg=AOvVaw2oHTZAsmsYJ0xpxC-7Vr_g) / <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905641433&usg=AOvVaw0VuOiG_uoaO1GMextpQhye) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905641690&usg=AOvVaw3D3G3VdXVoUJcYe2AToU3u)  |
| Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в  числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со  скобками/без скобок) в  пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. Контрольная работа | 16 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905644722&usg=AOvVaw0gYkhG6NQ0SsRR4btZnBUN) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905644989&usg=AOvVaw2N8Kd-O77fu_Al58jKfhQg)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905645427&usg=AOvVaw3k6f9GPrmZLrWcHrRdDpLJ) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905645714&usg=AOvVaw1UAkC0CRXQTc58fpvvrcuk)  |
| Вычитание суммы из  числа, числа из суммы**.** | 4 |  |
| Вычисление суммы, разности удобным способом. | 2 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905652855&usg=AOvVaw1canxi7xuDGJgby4gd6qgI)   [http://school-collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru&sa=D&source=editors&ust=1659094905653124&usg=AOvVaw2fBDyNAV_9DR1dD8tgiRxv) / <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905653524&usg=AOvVaw0BRe04efbz037WcJdYzt2y) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905653764&usg=AOvVaw2EFil3idBAs64WzB3t7sT2)  |
| 4 | **Текстовые задачи** | **12** | Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова,С.П.Максимова единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов (или по адресу: <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905661422&usg=AOvVaw1zSorxoyy0G3SwRDNaxBfL) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905661700&usg=AOvVaw0wZmpOkfgbqUhVAr6zvEC9)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905662104&usg=AOvVaw0cKZ1VIxGPWFokxtVgz4wO) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905662347&usg=AOvVaw2mRxGpgBYysy5wNlpV4WKP)  |
| Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 2 |  |
| План решения задачи в  два действия, выборсоответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 2 |  |
| Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). | 3 |  |
| Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на  несколько единиц/ в  несколько раз. | 3 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905673187&usg=AOvVaw2ayEk3nR9klW6znm36EP2W) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905673483&usg=AOvVaw0yS0M-YoxsPVQ7MqW_iCrK)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905673890&usg=AOvVaw13MNT2LPbNQ_ZIw0kukAv9) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905674142&usg=AOvVaw2PYJh2pKnUygZqyVBGfi9C)  |
| Фиксация ответа к задаче и его проверка(формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 2 |  |
| 5 | **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | **20** |  |
|  | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 3 |  |
| Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 3 |  |
| Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны**.** | 3 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905693474&usg=AOvVaw1h-mfczeNhkMlPZjhhDryE) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905693729&usg=AOvVaw0FGNP4VP3JvrXshWCDhrYg)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905694131&usg=AOvVaw1BXf5EqO3v_mp8Mh4SwleO) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905694372&usg=AOvVaw1hzt-Yu966Ce7Hbc7HnzfV)  |
| Длина ломаной | 3 |  |
| Измерение периметра данного/ изображённогопрямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 4 |  |
| Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. | 4 |  <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905705493&usg=AOvVaw317Fn2MEOc2W4efmBTa3Ln) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905705759&usg=AOvVaw2o9KRXiXMAZXaAO1yq3LkM)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> [http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905706206&usg=AOvVaw2gedrHlzy35hIslX_m9dN7) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905706580&usg=AOvVaw2DwS2Zyt_Q7_VWGifvn83a)  |
| 6 | **Математическая информация** | **15** | Электронное приложение кучебнику«Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова,С.П.Максимова единаяколлекция цифровыхобразовательных ресурсов (или по адресу: <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905715393&usg=AOvVaw0AwHKG-G0qrbuuTlFE4V-k)   [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905715679&usg=AOvVaw07uIhODDGf5Q4iazPyLf-k)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent> acii/nachalnaja\_shkola/18[http://internet.chgk.info/](https://www.google.com/url?q=http://internet.chgk.info/&sa=D&source=editors&ust=1659094905716082&usg=AOvVaw22k4ZChuSR2pvGPN3mpnHq) [http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm&sa=D&source=editors&ust=1659094905716328&usg=AOvVaw2ieppypDDO8jdV7ptU8Qgc)  |
| Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур**.** | 1 |  |
| Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию**.** | 1 |  |
| Закономерность в  ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её  объяснение сиспользованием математической терминологии | 2 |  |
| Верные (истинные) и  неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственныеотношения, зависимости между числами/величинами. | 2 |  |
| Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 |  |
| Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств,наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу**.** | 2 |  |
| Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 2 | <http://schoolcollection.edu.ru>) [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905740832&usg=AOvVaw3fLGngCdWW-K--LSkPOICt) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905741101&usg=AOvVaw1ulxk1vDVg0bc7zGpEwCKC)  <http://umrazum.ru/load/uchebnye_prezent>  |
| Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 2 |  |
| Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур**.** | 1 |  |
| Правила работы с электронными средствами обучения | 1 |  |
| 7 | **Резерв**  | **2** |  |
|  | **ИТОГО** | **136** |  |

**3 класс (136 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела / темы / учебного занятия** | **Кол-во академических часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа**  | **10** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 |
| Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности | 2 |
| Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. | 2 |
| Кратное сравнение чисел | **2** |
| Свойства чисел | 2 |
| 2 | **Величины**  | **10** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в» | 1 |
| Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» | 1 |
| Соотношение: «цена», «количество», «стоимость» в практической ситуации | 1 |
| Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации | 2 |
| Длина (единица длины миллиметр, километр) Соотношение между величинами в пределах 1000 | 1 |
| Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр) Контрольная работа. | 2 |
| Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации | 1 |
| Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин | 1 |
| **3** |  **Арифметические действия** | **48** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям с числами в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действие с круглыми числами) | 4 |
| Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000 Действия с числами 0, 1.Контрольная работа. | 4 |
| Взаимосвязь умножения и деления | 4 |
| Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком | 4 |
| Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.Контрольная работа | 4 |
| Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие , применение алгоритма, использование калькулятора) | 4 |
| Переместительное ,сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях | 3 |
| Нахождение неизвестного компонента арифметического действия | 3 |
| Порядок действий в числовом выражении значение числового выражения , содержащего несколько действий со скобками, без скобок) с вычислениями в пределах 1000. | 4 |
| Однородные величины: сложение, вычитание. | 3 |
| Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | 4 |
| Умножение и деление круглого числа на однозначное. | 3 |
| Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. Контрольная работа | 4 |
| 4 | **Текстовые задачи** | **23** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, хранения, решение арифметическим способом. Проверочная работа | 6 |
| Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). | 6 |
| Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. Контрольная работа | 5 |
| Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины | 6 |
| 5 | **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | **20** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 4 |
| Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства | 4 |
| Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 4 |
| Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | 4 |
| 6 | **Математическая информация** | **15** | [https://www.uchportal.ru/load/47-2-2](https://www.google.com/url?q=https://www.uchportal.ru/load/47-2-2&sa=D&source=editors&ust=1659094905636600&usg=AOvVaw2cr06K2Jst4Wj5GUG4cxWg) [http://school-collection.edu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&source=editors&ust=1659094905636859&usg=AOvVaw25jhiaQYUu_eyuMTXENw7B)  http://um-  |
|  | Классификация объектов по двум признакам | 1 |
| Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если, то, поэтому, значит». | 2 |
| Работа с информацией: извлечение и использование представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например: расписание уроков, движение автобусов, поездов) ; внесение данных в таблицу: дополнение чертежа данными. | 2 |
| Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта | 4 |
| Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм) | 2 |
| Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений ( сложение, вычитание, умножение и деление ) , порядка действий в числовом выражении, нахождение периметра и площади, построения геометрических фигур. | 2 |
| Столбчатая диаграмма: чтение и использование данных для учебных и практических задач | 2 |
| Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. Контрольная работа | 3 |
| 7 | **Резерв**  | **10** |  |
|  | **ИТОГО** | **136** |  |

**4 класс (136 ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела / темы / учебного занятия** | **Кол-во академических часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **1** | **Числа**  | **11** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. | 6 |
| Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 3 |
| Свойства многозначного числа. | 1 |
| Дополнение числа до заданного круглого числа. | 1 |
| **2** | **Величины**  | **12** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | 1 |
| Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. | 2 |
| Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. | 2 |
| Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. | 6 |
| Доля величины времени, массы, длины. | 1 |
| **3** |  **Арифметические действия** | **37** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | 3 |
| Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. | 12 |
| Умножение/деление на 10, 100, 1000. | 2 |
| Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. | 3 |
| Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. | 2 |
| Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 3 |
| Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 5 |
| Умножение и деление величины на однозначное число. | 7 |
| **4** | **Текстовые задачи** | **21** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | 8 |
| Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы(производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | 7 |
| Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | 2 |
| Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 2 |
| Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | 1 |
| Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |
| **5** | **Пространственные отношения и геометрические фигуры.** | **20** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
| Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. | 4 |
| Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. | 2 |
| Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 2 |
| Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние. | 7 |
| Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | 2 |
| Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 3 |
| **6** | **Математическая информация** | **15** | <https://uchi.ru/><https://infourok.ru/><https://uchi.ru/><https://www.yaklass.ru> |
|  | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. | 3 |
| Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | 4 |
| Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | 2 |
| Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 2 |
| Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. | 1 |
| Правила безопасной работы с электронными источниками информации. | 1 |
| Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | 2 |
| **7** | **Повторение** | **20** |  |
|  | **ИТОГО**  | **136** |  |