**Приложение № 1 к ООП НОО**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Нетрубежская основная общеобразовательная школа»**

Рабочая программа по математике для 1-4 классов

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»**

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины»,«Арифметические действия»,

«Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

# 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.

# 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 — кило- грамм); измерение длины (единицы длины— метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми- нута) 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 от резка 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, со- держащие 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:*

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

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

* принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
* 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;

* 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); — совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

# 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:*

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

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

* 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);
* договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
* выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

# 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, втом 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:*

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

* сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
* обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
* конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
* классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
* составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
* 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:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

* 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).

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

# ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» 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 у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

# Универсальные познавательные учебные действия:

1. *Базовые логические действия:*
   * устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
   * применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
   * приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
   * представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.
2. *Базовые исследовательские действия:*
   * проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
   * понимать и адекватно использовать математическую терминологию:

различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

* + применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

1. Работа с информацией:
   * находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
   * читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
   * представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
   * принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

# Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

# Универсальные регулятивные учебные действия:

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

# Совместная деятельность:

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;
  + осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. **КЛАСС**

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

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

# КЛАСС

К концу обучения во 2классе обучающийся научится:

* + читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
  + находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
  + устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения

(со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100; — выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения; — называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления

(делимое, делитель, частное);

* + находить неизвестный компонент сложения, вычитания; 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;
  + 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»;

* + 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;
  + различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; — выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; — на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
  + использовать для выполнения построений линейку, угольник;
  + выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
  + распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами

«все»,«каждый»;

* + проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы; — находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
  + находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур); — представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
  + сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
  + обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ; — составлять (дополнять) текстовую задачу; — проверять правильность вычислений.

# КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

* + читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
  + находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
  + 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);
  + выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком; — устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное

свойства сложения;

* + находить неизвестный компонент арифметического действия;
  + 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;
  + определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
  + выполнять прикидку и оценку результата измерений;
  + определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
  + называть, находить долю величины (половина, четверть);
  + сравнивать величины, выраженные долями;
  + 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;
  + 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);
  + конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
  + сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
  + находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
  + 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;
  + классифицировать объекты по одному, двум признакам; 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);

* + структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
  + составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
  + выполнять действия по алгоритму;
  + сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); — выбирать верное решение математической задачи.

# КЛАСС

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

* + читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
  + находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз; — 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); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
  + использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
  + выполнять прикидку результата вычислений;
  + осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора; — находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач

(длина, масса,

время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

* + 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);
  + использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; 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;
  + 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;
  + 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;
  + различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
  + различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
  + распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
  + выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
  + распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
  + формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения

(одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

* + 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);
  + заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
  + дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

* + конструировать ход решения математической задачи;
  + находить все верные решения задачи из предложенных.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов**  **и тем программы** | **Количество часов** | |  | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (циф** | |
|  | **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |  |  |
| Раздел 1. **Числа** |  |  | | | | | | |
| 1.1. | **Числа от 1**  **до 9: различение**  **, чтение, запись.** | 10 | 0 | 2 |  | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и  письменно.; | Устный опрос; | h 5 |
| 1.2. | **Единица счёта.**  **Десяток.** | 1 | 0 | 0 |  | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению  чисел словесно и письменно.; | Устный опрос; | h 5 |
| 1.3. | **Счёт предметов, запись результата цифрами.** | 1 | 0 | 0 |  | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерност ей в расположении  чисел.; | Устный опрос; | h 5 |

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.4. | **Порядков ый номер объекта при заданном**  **порядке счёта.** | 1 | 0 | 0 |  | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей  в расположении чисел.; | Устный опрос; | ht 41 |
| 1.5. | **Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше,**  **столько же.** | 2 | 0 | 1 |  | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по  2, по 5.; | Письменный контроль; | ht 01 |
| 1.6. | **Число и цифра 0 при измерении, вычислении.** | 1 | 0 | 0 |  | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в  практических  ситуациях. Письмо цифр.; | Письменный контроль; | ht 08 |
| 1.7. | **Числа в пределах 20:**  **чтение, запись, сравнение**. | 1 | 0 | 0 |  | Чтение и запись по образцу и  самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном  порядке.; | Устный опрос; | ht 55 |
| 1.8. | **Однозначные и двузначные числа.** | 1 | 0 | 0 |  | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей  в расположении чисел.; | Устный опрос; | ht 45 |
| 1.9. | **Увеличение (уменьшение) числа на**  **несколько** | 2 | 0 | 1 |  | Моделирование учебных ситуаций,  связанных с | Устный опрос; | ht v= |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **единиц** |  |  |  |  | применением представлений о числе в  практических ситуациях.  Письмо цифр.; |  |  |
| Итого по разделу | 20 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 2. **Величины** | | | | | | | | |
| 2.1. | **Длина и её**  **измерение с помощью**  **заданной мерки**. | 2 | 0 | 1 |  | Знакомство с  приборами для измерения  величин. ; | Устный опрос; | Э " |
| 2.2. | **Сравнение без измерения: выше**  **— ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше —**  **моложе, тяжелее — легче.** | 2 | 0 | 0 |  | Коллективная работа по различению и сравнению величин; | Устный опрос; | Э " |
| 2.3. | **Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения**  **между ними.** | 3 | 0 | 1 |  | Использование линейки для измерения длины отрезка. ; | Практическая работа; | Э " |
| Итого по разделу | 7 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | |
| 3.1. | **Сложение и вычитание чисел в пределах 20.** | 23 | 0 | 3 |  | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на  основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и  др.; | Устный опрос; | Э " |
| 3.2. | **Названия компонентов действий, результатов действий**  **сложения,** | 6 | 0 | 1 |  | Практическая работа с числовым выражением:  запись, чтение,  приведение примера (с помощью учителя | Устный опрос; | Эл "М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения.**  **Переместительное свойство сложения.** |  |  |  |  | или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия.; |  |  |
| 3.3. | **Вычитание как действие, обратное сложению.** | 1 | 0 | 1 |  | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на  основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и  др.; | Практическая работа; | Э " |
| 3.4. | **Неизвестное слагаемое.** | 1 | 0 | 0 |  | Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной  единицы счёта.; | Зачет; | Э " |
| 3.5. | **Сложение одинаковых слагаемых.**  **Счёт по 2, по 3, по**  **5.** | 2 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного  материала, линейки, | Письменный контроль; | Э " |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с  разными числами.; |  |  |
| 3.6. | **Прибавление и вычитание нуля.** | 1 | 0 | 0 |  | Учебный диалог:  «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических  действий».; | Практическая работа; | Э " |
| 3.7. | **Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.** | 4 | 0 | 1 |  | Практическая работа с числовым выражением:  запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического  действия.; | Практическая работа; | Э " |
| 3.8. | **Вычисление суммы, разности трёх чисел.** | 2 | 0 | 0 |  | Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении  суммы.; | Устный опрос; | Э " |
| Итого по разделу | 40 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | |
| 4.1 | **Текстовая задача:** 4 **структурные элементы,**  **составление текстовой** | 0 | 1 |  |  | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации,  представленной с помощью рисунка, | Устный опрос; | Эл "М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **задачи по образцу.** |  |  |  |  | иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос  задачи).; |  |  |
| 4.2  . | **Зависимость** 3  **между данными и искомой величиной в текстовой задаче.** | 0 | 1 |  |  | Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математическогоотно шения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала.  Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения  действия на модели.; | Устный опрос; | Эл "М |
| 4.3  . | **Выбор и запись** 3 **арифметического действия для**  **получения ответа на вопрос.** | 0 | 1 |  |  | Соотнесение текста задачи и её модели.; | Практическая работа; | Эл "М |
| 4.4  . | **Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.** | 3 | 0 | 1 |  | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не  известно; условие | Практическая работа; | Эл "М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  | | задачи, вопрос задачи).; | |  |  |
| 4.5 |  | 3 | | 0 | 1 |  | | Обобщение | | Письменный | Эл |
| . |  |  | |  |  | представлений о | | контроль; | "М |
|  |  |  | |  |  | текстовых задачах, | |  |  |
|  |  |  | |  |  | решаемых с | |  |  |
|  |  |  | |  |  | помощью действий | |  |  |
|  |  |  | |  |  | сложения и | |  |  |
|  | **Обнаружение** |  | |  |  | вычитания («на | |  |  |
|  | **недостающего** |  | |  |  | сколько | |  |  |
|  | **элемента задачи,** |  | |  |  | больше/меньше», | |  |  |
|  | **дополнение текста** |  | |  |  | «сколько всего», | |  |  |
|  | **задачи числовыми** |  | |  |  | «сколько осталось»). | |  |  |
|  | **данными (по** |  | |  |  | Различение текста и | |  |  |
|  | **иллюстрации,** |  | |  |  | текстовой задачи, | |  |  |
|  | **смыслу задачи, её** |  | |  |  | представленного в | |  |  |
|  | **решению).** |  | |  |  | текстовой задаче.; | |  |  |
| Итого по разделу | 16 |  | |  |  |  | |  | |  | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | **Расположение** 4 | 0 | 1 | | | О | Устный опрос; | | Электронное приложение к учебнику | | |
| . | **предметов и** |  |  | | | р |  | | "Математика" 1 класс | | |
|  | **объектов на** |  |  | | | и |  | |  | | |
|  | **плоскости, в** |  |  | | | е |  | |  | | |
|  | **пространстве:** |  |  | | | н |  | |  | | |
|  | **слева/справа,** |  |  | | | т |  | |  | | |
|  | **сверху/снизу,** |  |  | | | и |  | |  | | |
|  | **между;** |  |  | | | р |  | |  | | |
|  | **установление** |  |  | | | о |  | |  | | |
|  | **пространственны** |  |  | | | в |  | |  | | |
|  | **х отношений.** |  |  | | | к |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | а |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | в |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | п |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | р |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | о |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | с |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | т |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | р |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | а |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | н |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | с |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | т |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | в |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | е |  | |  | | |
|  |  |  |  | | | и |  | |  | | |

н а п л о с к о с т и (к л а с с н о й д о с к и, л и с т а б у м аг и, с т р а н и ц ы у ч

б н и к а и т.

д.

). У

с т а н о в л е н и е н а п р а в л е н и я, п р о к л а д ы в а н и

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | м а р ш р у т а.  ; |  |  |
| 5.2  . | **Распознавание** 3 **объекта и его отражения.** | 0 | 1 | И  г р о в ы е у п р а ж н е н и я:  « У  га д а й ф и г у р у п о о п и  с а | Устный опрос; | Электронное приложение к учебнику "Мат |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | н и ю  »,  « Р  а с п о л о ж и ф и г у р ы в за д а н н о м п о р я д к е  »,  « Н  а й д и м  о д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | е л и ф и г у р в к л а с с е  »  и т.  п.  ; |  |  |
| 5.3  . | **Геометрические** 3 **фигуры:распознав ание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.** | 0 | 1 | Р  а с п о з н а в а н и е и н аз ы в а н и е и зв е | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику "Мат |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | с т н ы х ге о м е т р и ч е с к и х ф и г у р, о б н а р у ж е н и е в о к р у ж а ю щ е м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | м и р е и х м о д е л е й.  ; |  |  |
| 5.4  . | **Построение** 3  **отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.** | 0 | 1 | П  р е д м е т н о е м о д е л и р о в а н и е за д а н н о й ф | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику "Мат |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | и г у р ы и з р аз л и ч н ы х м а т е р и а л о в (б у м аг и, п а л о ч е к, т р у б о ч е к, |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | п р о в о л о к и и п р.  ),  с о с т а в л е н и е и з д р у г и х ге о м е т р и ч е с к и х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | | | ф и г  у р; |  | |  | | |
| 5.5. | **Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.** | 3 | | 0 | 1 |  | | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольни ка.  Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного  вопроса.; | | Устный опрос; | Эл "М |
| 5.6. | **Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.** | 4 | | 0 | 2 |  | | Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение  отрезков по длине.; | | Практическая работа; | Эл "М |
| Итого по разделу | 20 |  | |  |  |  | |  | |  | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | **Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма,**  **размер); выбор предметов по** | 2 | | 0 | 1 |  | | Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно  сформулировать на языке математики и | | Устный опрос; | Э " |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **образцу**  **(по заданным признакам).** |  |  |  |  | решить  математическими средствами.; |  |  |
| 6.2. | **Группировка объектов по заданному признаку.** | 2 | 0 | 1 |  | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию.  Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели).  Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную  ситуацию и пр.; | Практическая работа; | Эл "М |
| 6.3. | **Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.** | 2 | 0 | 1 |  | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов  (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.).  Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания,чеки,  меню и т.д.).; | Устный опрос; | Эл "М |
| 6.4. | **Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора**  **математических объектов.** | 2 | 0 | 1 |  | Знакомство с логической конструкцией «Если  … , то …».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения.; | Практическая работа; | Эл "М |
| 6.5. | **Чтение таблицы (содержащей не** | 2 | 0 | 1 |  | Наблюдение за числами в | Практическая работа; | Эл "М |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение**  **одного-двух данных в таблицу** |  |  |  |  | окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей.; |  |  |
| 6.6. | **Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).** | 2 | 0 | 1 |  | Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положениярисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе  бумаги.; | Практическая работа; | Эл "М |
| 6.7. | **Выполнение 1— 3шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.** | 3 | 0 | 1 |  | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов  (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания,чеки,  меню и т.д.).; | Практическая работа; | Эл "М |
| Итого по разделу: | 15 |  |  |  |  |  |  | |
| Резервное время | 14 |  |  |  |  |  |  | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | 132 | 0 | 31 |  |  |  |  | |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» 2 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | |  | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | | **Электронные (цифровые) образовательные**  **ресурсы** | |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |  |  | |  |
| 1.1. | **Чи** | 2 | 0 | 0 |  | У | Практическая работа; | | Электронное |
|  | **сла** |  |  |  | с |  | | приложение к |
|  | **в** |  |  |  | т |  | | учебнику |
|  | **пре** |  |  |  | н |  | | «Математика», |
|  | **дел** |  |  |  | а |  | | 2 класс (Диск |
|  | **ах** |  |  |  | я |  | | СD), авторы |
|  | **100** |  |  |  |  |  | | С.И Волкова, |
|  | **:** |  |  |  | и |  | | С.П.Максимова |
|  | **чте** |  |  |  |  |  | | единая |
|  | **ние** |  |  |  | п |  | | коллекция |
|  | **,** |  |  |  | и |  | | цифровых |
|  | **зап** |  |  |  | с |  | | образовательны |
|  | **ись** |  |  |  | ь |  | | х ресурсов |
|  | **,** |  |  |  | м |  | |  |
|  | **дес** |  |  |  | е |  | |  |
|  | **яти** |  |  |  | н |  | |  |
|  | **чн** |  |  |  | н |  | |  |
|  | **ый** |  |  |  | а |  | |  |
|  | **сос** |  |  |  | я |  | |  |
|  | **тав** |  |  |  |  |  | |  |
|  | **,** |  |  |  | р |  | |  |
|  | **сра** |  |  |  | а |  | |  |
|  | **вне** |  |  |  | б |  | |  |
|  | **ние** |  |  |  | о |  | |  |
|  | **.** |  |  |  | т |  | |  |
|  |  |  |  |  | а |  | |  |
|  |  |  |  |  | с |  | |  |
|  |  |  |  |  | ч |  | |  |
|  |  |  |  |  | и |  | |  |
|  |  |  |  |  | с |  | |  |
|  |  |  |  |  | л |  | |  |
|  |  |  |  |  | а |  | |  |
|  |  |  |  |  | м |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | и  :  ч т е н и е  ,  с о с т а в л е н и е  ,  с р а в н е н и е  ,  и з м е н е н и е  ; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | с ч ё т  е д и н и ц а м и  ,  д в о й к а м и  ,  т р о й к а м и  о т  з а д а н  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о г о  ч и с л а  в  п о р я д к е  у б ы в а н и я  /  в о з р а с т а н и я  .  ; |  |  |
| 1.2. | **Запись равенства,** | 2 | 0 | 0 |  | У  с | Практическая работа; | Электронное приложение к |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **неравенства. Увеличение/у меньшение числа на несколько единиц/десят ков; разностное сравнение чисел.** |  |  |  |  | т н а я  и  п и с ь м е н н а я  р а б о т а  с  ч и с л а м и  :  ч т е н и е  ,  с |  | учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательны х ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о с т а в л е н и е  ,  с р а в н е н и е  ,  и з м е н е н и е  ;  с ч ё т  е д и н и  ц |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | а м и  ,  д в о й к а м и  ,  т р о й к а м и  о т  з а д а н н о г о  ч и с л а  в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | п о р я д к е  у б ы в а н и я  /  в о з р а с т а н и я  .  ; |  |  |
| 1.3. | **Чётные и нечётные числа.** | 2 | 0 | 0 |  | Офор млен ие мате мати ческ их запис ей.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательны  х ресурсов |
| 1.4. | **Представление** | 2 | 0 | 0 |  | Уче | Практическая работа; | Электронное |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **числа в виде суммы разрядных слагаемых**. |  |  |  |  | бны й диа лог: обс ужд ени е воз мож нос ти пре дста вле ния чис ла разн ыми спо соба ми (пре дме тная мод ель, запи сь сло вам и, с пом ощь ю табл ицы разр ядо в, в вид е сум мы |  | приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательны х ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | разр ядн ых слаг аем ых).  ; |  |  |
| 1.5. | **Работа с математическ ой терминологие й (однозначное, двузначное, чётное- нечётное число; число и цифра; компоненты арифметическ ого действия, их название)** | 2 | 1 | 1 |  | Учеб ный диало г: обсу жден ие возмо жност и предс тавле ния числа разны ми спосо бами (пред метна я модел ь, запис ь слова ми, с помо щью табли цы разря дов, в виде сумм ы разря дных | Контрольная работа; Зачет;  Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  | слага емых)  .; |  | |  |
| Итого по разделу | 10 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 2. **Величины** | | | | | | | | | | |
| 2.1. | **Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).** | 3 | 0 | | 0 |  | Разл иче ние еди ниц изм ерен ия одн ой и той же вели чин ы, уста нов лен ие меж ду ним и отно шен ия (бол ьше, мен ьше, равн о), запи сь резу льта та срав нен ия; | Практическая работа; | | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. | **Соотношен ия между единицами величины (в пределах 100),**  **решение практическ их задач.** | 2 | 0 | 0 |  | Обсу жден ие прак тичес ких ситуа ций.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных  ресурсов |
| 2.3. | **Измерение величин.** | 3 | 0 | 1 |  | Ра зл ич ен ие ед ин иц из ме ре ни я од но й и то й же ве ли чи ны  ,  ус та но вл ен ие ме  жд | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | у ни ми от но ше ни я (б ол ьш е, ме нь ше  ,  ра вн о), за пи сь ре зу ль  та та |  |  |
| 2.4. | **Сравнение и упорядочение однородных величин.** | 3 | 1 | 0 |  | Проек тные задан ия с велич инами  ,  напри мер време нем: чтени е распи сания, графи  ка работ | Контрольная работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  | ы; соста влени е схемы для опред елени я отрез ка време ни; устан овлен ие соотн ошен ия межд у едини цами време ни: годом  ,  месяц ем, недел ей, сутка  ми.; |  | |  |
| Итого по разделу | 11 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | | | |
| 3.1. | **Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.** | 4 | 0 | | 0 |  | Уп ра жн ени я: раз лич ени е  при | Практическая работа; | | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова  единая коллекция цифровых |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ёмо в вы чис лен ия (ус тн ые и пис ьме нн ые)  .  Вы бор удо бно го спо соб а вы пол нен ия дей ств  ия.; |  | образовательных ресурсов |
| 3.2. | **Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Перемес тительн**  **ое, сочетате льное свойств а сложени я, их**  **примене** | 5 | 0 | 0 |  | Прак тичес кая деяте льнос ть: устн ые и пись менн ые приё мы  вычи слени | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ние для вычисл ений.** |  |  |  |  | й. Прик идка резул ьтата выпо лнени я дейст  вия.; |  |  |
| 3.3. | **Взаи мосв язь комп онен тов и резул ьтат а дейст вия слож ения, дейст вия вычи тани я.**  **Пров ерка резул ьтат а вычи слен ия (реал ьнос ть ответ а, обра тное**  **дейст вие).** | 5 | 0 | 0 |  | Ко мм ент ир ова ни е хо да вы по лн ен ия ар иф ме ти чес ког о де йст ви я с ис по льз ова ни ем ма те ма ти | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | чес ко й тер ми но лог ии (де сят ки, ед ин иц ы, су мм а, раз но сть и др.  ).; |  |  |
| 3.4. | **Действия умножения и деления чисел.**  **Взаимосвяз ь сложения и умножения. Иллюстрац ия умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.** | 5 | 0 | 0 |  | Ко мм ент ир ова ни е хо да вы по лн ен ия ар иф ме ти чес ког о | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | де йст ви я с ис по льз ова ни ем ма те ма ти чес ко й тер ми но лог ии (де сят ки, ед ин иц ы, су мм а, раз но сть и др.  ).; |  |  |
| 3.5. | **Названия компонентов действий умножения, деления**. | 2 | 0 | 1 |  | Ко мм ент ир ова  ни е | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И  Волкова, |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | хо да вы по лн ен ия ар иф ме ти чес ког о де йст ви я с ис по льз ова ни ем ма те ма ти чес ко й тер ми но лог ии (де сят ки, ед ин иц ы, су мм |  | С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | а, раз но сть и др.  ).; |  |  |
| 3.6. | **Табличное умножение в пределах**  **50.**  **Таб лич ные случ аи умн оже ния, деле ния при выч исле ния х и реш ени и зада ч.** | 7 | 0 | 1 |  | У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  у ч а с т и е  в  о б с у ж д е н и и  в | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о з м о ж н ы х  о ш и б о к  в  в ы п о л н е н и и  а р и ф м е т и ч е с к и х  д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | е й с т в и й  .  ; |  |  |
| 3.7. | **Умножение на 1,**  **на 0 (по правилу).** | 1 | 0 | 0 |  | П  р о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б  о т | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ы  :  в ы п о л н е н и е  з а д а н и я  р а з н ы м и  с п о с о б а м и  (  в ы ч  и с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | л е н и я  с  и с п о л ь з о в а н и е м  п е р е м е с т и т е л ь н о г о  ,  с о ч  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | т а т е л ь н о г о  с в о й с т в  с л о ж е н и я  )  . О  б ъ я с н е н и е  с  п  о м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о щ ь ю  м о д е л и  п р и ё м о в  н а х о ж д е н и я  с у м м ы  ,  р а з н о с  т и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | . И  с п о л ь з о в а н и е  п р а в и л  (  у м н о ж е н и я  н а  0  ,  н а  1  )  п р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | и вычи слен  ии.; |  |  |
| 3.8. | **Переместительн ое свойство умножения.** | 2 | 0 | 0 |  | П  р о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т ы  :  в  ы п | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о л н е н и е  з а д а н и я  р а з н ы м и  с п о с о б а м и  (  в ы ч и с л е н и  я |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | с  и с п о л ь з о в а н и е м  п е р е м е с т и т е л ь н о г о  ,  с о ч е т а т  е л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ь н о г о  с в о й с т в  с л о ж е н и я  )  . О  б ъ я с н е н и е  с  п о м о щ ь ю |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | м о д е л и  п р и ё м о в  н а х о ж д е н и я  с у м м ы  ,  р а з н о с т и  . И  с  п о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | л ь з о в а н и е  п р а в и л  (  у м н о ж е н и я  н а  0  ,  н а  1  )  п р и  вычи слен  ии.; |  |  |
| 3.9. | **Взаим** | 3 | 0 | 0 |  | П | Практическая работа; | Электронное |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **освязь компо ненто в и резул ьтата дейст вия умно жения**  **,**  **дейст вия делен ия.** |  |  |  |  | ро пе де вт ик а ис сл ед ов ат ел ьс ко й ра бо т ы: в ы по лн ен ие за да ни я ра зн ы м и сп ос об ам и (в ы чи сл ен ия |  | приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | с ис по ль зо ва ни ем пе ре ме ст ит ел ьн ог о, со че та те ль но го св ой ст в сл о ж ен ия  ). О  бъ яс не ни е с по м о  щ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ь ю м од ел и пр иё м ов на хо ж де ни я су м м ы, ра зн ос ти  . И  сп ол ьз ов ан ие пр ав ил (у м но ж ен ия на 0,  на 1) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | пр и  вычис  лении.; |  |  |
| 3.10  . | **Не из ве ст н ы й ко мп он ен т де йс тв ия сл ож ен ия**  **,**  **де йс тв ия вы чи та ни я; ег о на хо жд ен ие.** | 3 | 0 | 1 |  | Ди фф ере нци ров анн ые зад ани я на про вед ени е кон тро ля и сам око нтр оля. Про вер ка ход а и рез уль тат а вып олн ени я дей ств ия по алг ори | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | тму  .  Оце нка рац ион аль нос ти выб ран ног о при ёма выч исл ени я. Уст ано вле ние соо тве тст вия ме жду мат ема тич еск им выр аже ние м и его тек сто вы м опи сан |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ием  .; |  |  |
| 3.11  . | **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.** | 16 | 0 | 0 |  | Раб ота в гру ппа х: при вед ени е при мер ов, илл юст рир ую щи х см ысл ари фм ети чес ког о дей ств ия, сво йст ва дей ств ий. Об су жд ени е см ысл | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | а исп оль зов ани я ско бок в зап иси чис лов ого вы ра же ния  ;  зап ись ре ше ния с по мо щь ю раз ны х чис лов ых вы ра же ний  .; |  |  |
| 3.12 | **Вычитание суммы из числа, числа из суммы.** | 3 | 0 | 0 |  | Д  и ф ф  е | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | р е н ц и р о в а н н о е з а д а н и е  :  о б ъ я с н е н и е х о д а в ы п о л н е н и я |  | авторы С.И Волкова, С.П.Максимоваеди ная коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | в ы ч и с л е н и й п о о б р а з ц у  . П  р и м е н е н и е п р а в и л п о р я д к а в ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | п о л н е н и я д е й с т в и й  ;  о б ъ я с н е н и е в о з м о ж н ы х о ш и б о к  .; |  |  |
| 3.13 | **Вычисление суммы, разности** | 2 | 1 | 1 |  | Пропе девти | Контрольная работа; | Электронное приложение к |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **удобным способом.** |  |  | |  |  | ка иссле доват ельск ой работ ы: рацио нальн ые приём ы вычис лений  ; |  | | учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |
| Итого по разделу | 58 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | | | |
| 4.1. | **Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.** | 2 | 0 | | 0 |  | Чтение текста задачи с учётом предла гаемог о задани я: найти услови е и  вопрос задачи. Сравне ние различ ных тексто в, ответ на вопрос  :  являет  ся ли текст | Практическая работа; | | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | задаче й?; |  |  |
| 4.2 | **План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.** | 2 | 0 | 0 |  | Упраж нения: поэтап ное решен ие тексто вой задачи: анализ данны х, их предст авлени е на  модели и исполь зовани е в  ходе поиска идеи решен ия; состав ление плана; состав ление арифм етичес ких действ ий в  соотве тствии с планом  ;  исполь  зовани е | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | модели для решен ия, поиск другог о  способ а и др.; |  |  |
| 4.3 | **Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).** | 3 | 0 | 0 |  | Работа в парах/г руппах  .  Состав ление задач с заданн ым матема тическ им отнош ением, по заданн ому числов ому выраж ению. Состав ление модели  , плана решен ия задачи. Назнач ение скобок в записи  числов ого | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | выраж ения при решен ии задачи.  ; |  |  |
| 4.4 | **Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.** | 3 | 0 | 0 |  | Упраж нения: поэтап ное решен ие тексто вой задачи: анализ данны х, их предст авлени е на  модели и исполь зовани е в  ходе поиска идеи решен ия; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |
| 4.5 | **Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование**  **, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).** | 2 | 1 | 1 |  | Контро ль и  самоко нтроль при решен ии задач. Анализ образц ов  записи | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых  образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  | решен ия задачи по действ иям и с помощ ью числов ого выраж ения; |  | |  |
| Итого по разделу | 12 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | | | |
| 5.1 | **Рас поз нав ани е и изоб раж ени е гео мет рич еск их фиг ур: точ ка, пря мая, пря мой угол**  **,**  **лом ана я,**  **мно** | 3 | 0 | |  | 0 | Игров ые упраж нения  :  «Опи ши фигур у»,  «Нар исуй фигур у по инстр укции  »,  «Най ди модел и фигур в окруж ающе м» и т.п.; | Практическая работа; | | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **гоуг**  **оль ник.** |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2 | **Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.** | 3 | 0 |  | 0 | Измер ение расст ояний с испол ьзова нием задан ных или самос тояте льно выбра нных едини  ц. ; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |
| 5.3 | **Изображени е на клетчатой бумаге прямоуголь ника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.** | 3 | 0 | 0 |  | Из об ра ж ен ие ло ма н ы х с по м о щ ь ю ли не йк и и от | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ру ки  ,  на не ли но ва нн ой и кл ет ча то й бу ма ге.  ; |  |  |
| 5.4. | **Длина ломаной.** | 3 | 0 | 0 |  | П  ра кт ич ес ки е ра бо ты  :  оп ре де ле ни е ра зм ер ов ге ом ет  ри | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | че ск их ф иг ур на гл аз, с по мо щ ь ю из ме ри те ль н ы х ин ст ру ме нт ов  .; |  |  |
| 5.5. | **Измерение периметра данного/ изображённог о прямоугольни ка (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.** | 4 | 0 | 0 |  | П  о с т р о е н и е  и  о б | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | о з н а ч е н и е  п р я м о у г о л ь н и к а  с  з а д а н н ы м и  д л и н а м и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | с т о р о н  н а  к л е т ч а т о й  б у м а г е  ; |  |  |
| 5.6. | **Точка, конец отрезка, вершина многоуголь ника.**  **Обозначен ие точки буквой латинского алфавита.** | 4 | 1 | 1 |  | П  о с т р о е н и е  и  о б о  з н | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | а ч е н и е  п р я м о у г о л ь н и к а  с  з а д а н н ы м и  д л и н а м и  с  т о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  | р о н  н а  к л е т ч а т о й  б у м а г е  ; |  | |  |
| Итого по разделу | 20 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | | | |
| **6.1.** | **Нахождение, формулирован ие одного-двух общих признаков набора математическ их**  **объекто в: чисел, величи н,геоме трическ их фигур.** | 1 | 0 | | 0 |  | Н  а б л ю д е н и е з а к о н о м е  р | Практическая работа; | | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимоваеди ная коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | н о с т и в с о с т а в л е н и и р я д а ч и с е л (  в е л и ч и н  ,  г е о м е т р и ч  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | с к и х ф и г у р  ),  ф о р м у л и р о в а н и е п р а в и л а  .; |  |  |
| 6.3. | **Закономерно сть в ряду чисел, геометричес ких фигур, объектов повседневно й жизни: её объяснение с использован иемматемат**  **ической терминологи** | 2 | 0 | 0 |  | Рас поз нав ани е в окр уж аю ще м ми  ре сит | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **и** |  |  |  |  | уац ий, кот ор ые цел есо обр азн о сфо рм ули ров ать на язы ке мат ема тик и и ре ши ть мат ема тич еск им и сре дст вам и.; |  |  |
| 6.4. | **Верные (истинны е) и неверные (ложные) утвержде ния, содержа щие**  **количест** | 2 | 0 | 0 |  | Офо рмл ени е мат ема тич еско й  зап | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова  единая коллекция цифровых |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **венные, простран ственные отношен ия, зависимо сти между числами/ величина ми.** |  |  |  |  | иси.  Исп ольз ова ние мат ема тич еско й тер мин оло гии для фор мул иро ван ия воп рос ов, зада ний, при пос трое нии пре дпо лож ени й, про вер ке гип отез  . ; |  | образовательных ресурсов |
| 6.5. | **Конструирова ние утверждений с**  **использование** | 1 | 0 | 0 |  | Р  а  б о | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **м слов**  **«каждый»,«вс е».** |  |  |  |  | т а  с  и н ф о р м а ц и е й  :  а н а л и з и н ф о р м а ц и и  ,  п р е д с т а в  -  л е |  | класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | н н о й  н а  р и с у н к е  и в  т е к с т е  з а д а н и я  .  ; |  |  |
| 6.6. | **Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации,**  **представлен ной в** | 2 | 0 | 0 |  | Р  а б о т а  с | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова  единая коллекция |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.** |  |  |  |  | и н ф о р м а ц и е й  :  ч т е н и е  т а б л и ц ы  (  р а с п и с а н и е  ,  г р а  ф |  | цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | и к  р а б о т ы  ,  с х е м у  )  ,  н а х о ж д е н и е  и н ф о р м а ц и и  ,  у  д о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | в л е т в о р я ю щ е й  з а д а н н о м у  у с л о в и ю  з а д а ч и  .  Сост авлен ие вопр осов  по табли |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | це.; |  |  |
| 6.7. | **Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.** | 2 | 0 | 0 |  | Р  а б о т а  с  и н ф о р м а ц и е й  :  а н а л и з  и н ф о р м а ц и и  ,  п р е  д с | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | т а в  -  л е н н о й  н а  р и с у н к е  и в  т е к с т е  з а д а н и я  .  ; |  |  |
| 6.8 | **Правило**  **составлени я ряда** | 2 | 0 | 0 |  | Работ  а в парах | Практическая работа; | Электронное  приложение к учебнику |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **чисел, величин, геометриче ских фигур (формулир ование правила, проверка правила, дополнение ряда).** |  |  |  |  | :  соста влен ие утвер жден ия на основ е инфо рмац ии, пре дст авл енн ой  в наг ляд ном вид  е; |  | «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |
| 6.9. | **Алго ритм ы (приё мы, прав ила) устн ых и пись менн ых вычи слен ий, изме рени й и постр оени я геоме** | 1 | 0 | 0 |  | Оф орм лен ие мат ема тич еск ой зап иси  .  Ис пол ьзо ван ие мат ема  тич еск | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **трич еских фигу р.** |  |  |  |  | ой тер ми нол оги и для  фор мул иро ван ия воп рос ов,  зад ани й,  при пос тро ени и  пре дпо ло жен ий, прове рке гипот  ез; |  |  |
| 6.10 | **Правила работы**1**с электронными средствами обучения** | 1 | 0 |  |  | О  б с у ж д е н  и | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику  «Математика», 2 класс (Диск СD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова  единая коллекция |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | е  п р а в и л  р а б о т ы  с  э л е к т р о н н ы м и  с р е д с т в а м и  о  б у |  | цифровых образовательных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  | ч е н и я  ; |  | |  |
| Итого по разделу | 15 |  | |  |  |  |  | |  | |
| Резервное время | 10 |  | |  |  |  |  | |  | |
| ОБЩЕЕ  КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ | 136 | 6 | | 8 |  |  |  | |  | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» 3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** |  | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | | **Электронные (цифровые) образовательные**  **ресурсы** | |
|  |  | **контрольные работы** | **практические работы** |  |  |  | |  |
| Раздел 1. **Числа** | | | | | | | | |
| 1.1. | **Числа в пределах** | 0 | 0 |  | У  с | Устный опрос; Письменны й контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1000:**  **чтение, запись, сравнени е, представ ление в виде суммы разрядны х слагаемы х.** |  |  |  | т н а я  и  п и с ь м е н н а я  р а б о т а  с  ч и с л а м и  :  с о с т а в л  е н |  | alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и е  и  ч т е н и е  ,  с р а в н е н и е  и  у п о р я д о ч е н и е  ,  п р е д с  т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а в л е н и е  в  в и д е  с у м м ы  р а з р я д н ы х  с л а г а е м ы х  и  д о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п о л н е н и е  д о  з а д а н н о г о  ч и с л а  ;  в ы б о р  ч и с е л  с  з а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д а н н ы м и  с в о й с т в а м и  (  ч и с л о  е д и н и ц  р а з р я д а  ,  ч ё т  н |  |  |

о с т ь и т. д

.)

.; П

р а к т и ч е с к а я

р а б о т а

:

р а з л и ч е н и е

,

ы в а н и е

и

з а п и с ь

м а т е м а т и ч е с к и х

т е р м и н о в

,

з

о в

;

и х

и с п о л ь з о в а н и е

н а

п и с ь м е

и в

р е ч и

п р и

о р м у л и р о в а н и и

в ы в о д а

,

о б ъ я с н е н и и

о т в е т а

,

в е д

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и и  м а т е м а т и ч е с к и х  з а п и с е й  .  ; Р  а б о т а  в  п а р а х  /  г р |  |  |

у п п а х

.

О

б н а р у ж е н и е

и

п р о в е р к а

о б щ е г о

с в о й с т в

г р у п п ы

ч и с е л

,

п о и с к

у н и к а л ь н ы х

с в о й с т в

ч и с л

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и з  г р у п п ы  ч и с е л  .  ; |  |  |
| 1.2. | **Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверно е).** | 0 | 0 |  | У  с т н а я  и  п и с ь м е н н а я  р а б о т а | Устный опрос; Письменны й контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с  ч и с л а м и  :  с о с т а в л е н и е  и  ч т е н и е  ,  с р а в н е н и е  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у п о р я д о ч е н и е  ,  п р е д с т а в л е н и е  в  в и д е  с у м м ы  р а з  р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я д н ы х  с л а г а е м ы х  и  д о п о л н е н и е  д о  з а д а н н о г о  ч  и с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л а  ;  в ы б о р  ч и с е л  с  з а д а н н ы м и  с в о й с т в а м и  (  ч и с  л о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е д и н и ц  р а з р я д а  ,  ч ё т н о с т ь и т. д  .)  .; П  р а к т и ч е с к а я  р  а б |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о т а  :  р а з л и ч е н и е  ,  н а з ы в а н и е  и  з а п и с ь  м а т е м а т  и ч |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е с к и х  т е р м и н о в  ,  з н а к о в  ;  и х  и с п о л ь з о в а н и е  н а  п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и с ь м е  и в  р е ч и  п р и  ф о р м у л и р о в а н и и  в ы в о д а  ,  о  б ъ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я с н е н и и  о т в е т а  ,  в е д е н и и  м а т е м а т и ч е с к и х  з а п и с  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | й  .  ; |  |  |
| 1.3. | **Увеличение/уме ньшение числа в несколько раз.** | 0 | 0 |  | У  п р а ж н е н и я  :  и с п о л ь з о в а н и е  л а т и н с к и х  б у к в  д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л я  з а п и с и  с в о й с т в  а р и ф м е т и ч е с к и х  д е й с т в и й  ,  о б |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о з н а ч е н и я  г е о м е т р и ч е с к и х  ф и г у р  ; И  г р ы  -  с о р е в н о  в а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и я  ,  с в я з а н н ы е  с  а н а л и з о м  м а т е м а т и ч е с к о г о  т  е к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с т а  ,  р а с п р е д е л е н и е м  ч и с е л  (  д р у г и х  о б ъ е к т о в  )  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  г р у п п ы  п о  о д н о м у  -  д в у м  с у щ е с т в е н н ы м  о с н о в а  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я м  ,  п р е д с т а в л е н и е м  ч и с л а  р а з н ы м и  с п о с о б а м и  (  в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в и д е  п р е д м е т н о й  м о д е л и  ,  с у м м ы  р а з р я д н ы х  с л а  г |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а е м ы х  ,  с л о в е с н о й  и л и  ц и ф р о в о й  з а п и с и  )  ,  и с п о л  ь |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з о в а н и е м  ч и с л о в ы х  д а н н ы х  д л я  п о с т р о е н и я  у т в  е р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ж д е н и я  ,  м а т е м а т и ч е с к о г о  т е к с т а  с  ч и с л о в ы м и  д а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н н ы м и  (  н а п р и м е р  ,  т е к с т а  о б ъ я с н е н и я  )  и  п р о в е  р к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  е г о  и с т и н н о с т и  .  ; |  |  |
| 1.4. | **Кратное сравнение чисел.** | 0 | 1 |  | У  с т н а я и п и с ь м е н н а я р а б о т а с ч и с | Устный опрос; Письменны й контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л а м и  :  с о с т а в л е н и е и ч т е н и е  ,  с р а в н е н и е и у п о р я д о ч е н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  ,  п р е д с т а в л е н и е в в и д е с у м м ы  р а з р я д н ы х с л а г а е м ы  х и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д о п о л н е н и е д о з а д а н н о г о ч и с л а  ;  в ы б о р ч и с е л с з а д а н н  ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м и с в о й с т в а м и (  ч и с л о е д и н и ц р а з р я д а  ,  чё тн ос ть и т. д.).  ; |  |  |
| 1.5. | **Свойства чисел.** | 1 | 0 |  | Р  а б о  т | Устный опрос; Письменны й контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а в  п а р а х  / г р у п п а х  .  О  б н а р у ж е н и е  и  п р о в е р к а  о  б щ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е г о  с в о й с т в а  г р у п п ы  ч и с е л  ,  п о и с к  у н и к а л ь н ы х  с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в о й с т в  ч и с л а  и з  г р у п п ы  ч и с е л  .  ; У  п р а ж н е н и я  :  и  с п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о л ь з о в а н и е  л а т и н с к и х  б у к в  д л я  з а п и с и  с в о й с т в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а р и ф м е т и ч е с к и х  д е й с т в и й  ,  о б о з н а ч е н и я  г е о м е т  р и |  |  |

ч е с к и х

Итого по разделу Раздел 2. **Величины**

2.1.

10

# Масса 0

**(единица массы — грамм); соотношен ие между килограмм ом и граммом; отношение**

# «тяжелее/л егче на/в».

ф и г у р

.

0 У Устный

ч опрос;

е Письменный контроль; б

н ы й

д и а л о г

:

о б с у ж д е н и е

п р а

[http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/

к т и ч е с к и х

с и т у а ц и й

.

С

и т у а ц и и

н е о б х о д и м о г о

п е

е х о д а

о т

о д н и х

е д и н и ц

и з м е р е н и я

в е л и ч и н ы

к д

у г и м

.

У

с т а н о в л е н и е

о т н о ш е н и я

(

б о л ь ш е

,

м е н ь ш е

,

р а в н о

)

м е ж д у

з н а ч е н и я м и

в е л и ч и н ы

,

п р е д с т а в л е

н н ы м и

в

р а з н ы х

е д и н и ц а х

. М

о д е л и р о в а н и е

:

и с п о л ь

з о в а н и е

п р е д м е т н о й

м о д е л и

д л я

и л л ю с т р а ц и и

з а в

и с и м о с т и

м е ж д у

в е л и ч и н а м и

(

б о л ь ш е

/

м е н ь ш е

)

,

х

о д а

в ы п о л н е н и я

а р и ф м е т и ч е с к и х

д е й с т в и й

с

в е л и

ч и н а м и

(

с л о ж е н и е

,

в ы ч и т а н и е

,

у в е л и ч е н и е

/

у м е н

ь ш е н и е

в

н е с к о л ь к о

р а з

)

в

с л у ч а я х

,

с в о д и м ы х

к

у с т н ы м

в ы ч и с л е н и я м

.

;

К

о м м е н т и р о в а н и е

.

П

р е д с т

а в л е н и е

з н а ч е н и я

в е л и ч и н ы

в

з а д а н н ы х

е д и н и ц а х

,

к о м м е н т и р о в а н и е

п е р е х о д а

о т

о д н и х

е д и н и ц

к

д р у г и м

(

о д н о р о д н ы м

)

.

; П

р о п е д е в т и к а

и с с л е д о в а т е

л ь с к о й

р а б о т ы

:

о п р е д е л я т ь

с

п о м о щ ь ю

ц и ф р о в ы х

и

а н а л о г о в ы х

п р и б о р о в

,

и з м е р и т е л ь н ы х

и н с т р у м е

н т о в

д л и н у

,

м а с с у

,

в р е м я

;

в ы п о л н я т ь

п р и к и д к у

и

о ц е н к у

р е з у л ь т а т а

и з м е р е н и й

;

о п р е д е л я т ь

п р о

д о л ж и т е л ь н о с т ь

2.2.

**Стоимость** 0 0

# (единицы — рубль, копейка); установление отношения

**«дороже/дешев ле на/в».**

с о б ы т и я

.

;

М Устный опрос;

о Письменный контроль; д

е л и р о в а н и е

:

и с п о л ь

[http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/

з о в а н и е

п р е д м е т н о й

м о д е л и

д л я

и л л ю с т р а ц и и

з а в

и с и м о с т и

м е ж д у

в е л и ч и н а м и

(

б о л ь ш е

/

м е н ь ш е

)

,

х

о д а

в ы п о л н е н и я

а р и ф м е т и ч е с к и х

д е й с т в и й

с

в е л и

ч и н а м и

(

с л о ж е н и е

,

в ы ч и т а н и е

,

у в е л и ч е н и е

/

у м е н

ь ш е н и е

в

н е с к о л ь к о

р а з

)

в

с л у ч а я х

,

с в о д и м ы х

к

у с т н ы м

в ы ч и с л е н и я м

.

;

К

о м м е н т и р о в а н и е

.

П

р е д с т

а в л е н и е

з н а ч е н и я

в е л и ч и н ы

в

з а д а н н ы х

е д и н и ц а х

,

к о м м е н т и р о в а н и е

п е р е х о д а

о т

о д н и х

е д и н и ц

к

д р у г и м

(

о д н о р о д н ы м

)

.

; П

р о п е д е в т и к а

и с с л е д о в а т е

л ь с к о й

р а б о т ы

:

о п р е д е л я т ь

с

п о м о щ ь ю

ц и ф р о в ы х

и

а н а л о г о в ы х

п р и б о р о в

,

и з м е р и т е л ь н ы х

и н с т р у м е

н т о в

д л и н у

,

м а с с у

,

в р е м я

;

в ы п о л н я т ь

п р и к и д к у

и

о ц е н к у

р е з у л ь т а т а

и з м е р е н и й

;

о п р е д е л я т ь

п р

д о л ж и т е л ь н о с т ь

2.3.

# Соотношение 0 0

**«цена, количество, стоимость» в практической ситуации**.

с о б ы т и я

.

;

С Устный

и опрос;

т Письменный контроль; у

а ц и и

н е о б х о д и м о г

[http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п е р е х о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  и з м е р е н и я  в е л и ч и н ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | к  д р у г и м  . У  с т а н о в л е н и е  о т н о ш е н и я  (  б о л ь ш е  ,  м е н  ь ш |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  ,  р а в н о  )  м е ж д у  з н а ч е н и я м и  в е л и ч и н ы  ,  п р е д с т а в л  е н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н ы м и  в  р а з н ы х  е д и н и ц а х  . П  р и м е н е н и е  с о о т н о ш е н  и й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м е ж д у  в е л и ч и н а м и  в  с и т у а ц и я х  к у п л и  -  п р о д а ж и  ,  д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в и ж е н и я  ,  р а б о т ы  . |  |  |
| 2.4. | **Время (единица времени — секунда); установление отношения**  **«быстрее/ медленнее на/в». Соотношение**  **«начало, окончание, продолжительнос ть события» в практической ситуации.** | 0 | 1 |  | У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  о б с у ж д е н и е  п р а  к | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т и ч е с к и х  с и т у а ц и й  . С  и т у а ц и и  н е о б х о д и м о г о  п е р  е х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  и з м е р е н и я  в е л и ч и н ы  к  д р у  г |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и м  . У  с т а н о в л е н и е  о т н о ш е н и я  (  б о л ь ш е  ,  м е н ь ш е  ,  р а в  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о  )  м е ж д у  з н а ч е н и я м и  в е л и ч и н ы  ,  п р е д с т а в л е н н ы м и  в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р а з н ы х  е д и н и ц а х  . П  р и м е н е н и е  с о о т н о ш е н и й  м е ж  д у |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в е л и ч и н а м и  в  с и т у а ц и я х  к у п л и  -  п р о д а ж и  ,  д в и ж е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я  ,  р а б о т ы  . П  р и к и д к а  з н а ч е н и я  в е л и ч и н ы  н а  г л а з  ,  п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р о в е р к а  и з м е р е н и е м  ,  р а с ч ё т а м и  .  ; |  |  |
| 2.5. | **Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.** | 0 | 0 |  | Ко мм ен ти ро ва ни е. Пр ед ста вл ен  ие зн | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/ca talog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ач ен ия ве ли чи ны в зад ан ны х ед ин иц ах, ко мм ен ти ро ва ни е пе ре хо да от од ни х ед ин иц к др уг им (од но ро дн ым  ).; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | П  р о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т ы  :  о п р е д  е л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я т ь  с  п о м о щ ь ю  ц и ф р о в ы х  и  а н а л о г о в ы х  п р и б о р о в  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и з м е р и т е л ь н ы х  и н с т р у м е н т о в  д л и н у  ,  м а с с у  ,  в р е м я  ; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в ы п о л н я т ь  п р и к и д к у  и  о ц е н к у  р е з у л ь т а т а  и з м е р  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и й  ;  о п р е д е л я т ь  п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь  с о б ы т и я  .  ; |  |  |
| 2.6. | **Площадь**  **(единицы площади —** | 0 | 0 |  | У  ч е | Устный опрос;  Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/)  collection.edu.ru/ca talog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).** |  |  |  | б н ы й  д и а л о г  :  о б с у ж д е н и е  п р а к т и ч е с к и х  с и т у а ц  и й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | .  С  и т у а ц и и  н е о б х о д и м о г о  п е р е х о д а  о т  о д н и х  е  д и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и ц  и з м е р е н и я  в е л и ч и н ы  к  д р у г и м  .  У  с т а н о в л е н  и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о т н о ш е н и я  (  б о л ь ш е  ,  м е н ь ш е  ,  р а в н о  )  м е ж д у  з н а  ч |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н и я м и  в е л и ч и н ы  ,  п р е д с т а в л е н н ы м и  в  р а з н ы х  е  д и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и ц а х  .  П  р и м е н е н и е  с о о т н о ш е н и й  м е ж д у  в е л и ч и н  а м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и в  с и т у а ц и я х  к у п л и  -  п р о д а ж и  ,  д в и ж е н и я  ,  р а б о т  ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | .  П  р и к и д к а  з н а ч е н и я  в е л и ч и н ы  н а  г л а з  ,  п р о в е  р к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  и з м е р е н и е м  ,  р а с ч ё т а м и  .  ; М  о д е л и р о в а н и е  :  и с п  о л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ь з о в а н и е  п р е д м е т н о й  м о д е л и  д л я  и л л ю с т р а ц и и  з а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в и с и м о с т и  м е ж д у  в е л и ч и н а м и  (  б о л ь ш е  /  м е н ь ш е  )  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х о д а  в ы п о л н е н и я  а р и ф м е т и ч е с к и х  д е й с т в и й  с  в  е л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и ч и н а м и  (  с л о ж е н и е  ,  в ы ч и т а н и е  ,  у в е л и ч е н и е  /  у  м е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н ь ш е н и е  в  н е с к о л ь к о  р а з  )  в  с л у ч а я х  ,  с в о д и м ы х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | к  у с т н ы м  в ы ч и с л е н и я м  .  ;  К  о м м е н т и р о в а н и е  .  П  р е д  с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т а в л е н и е  з н а ч е н и я  в е л и ч и н ы  в  з а д а н н ы х  е д и н и  ц а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х  ,  к о м м е н т и р о в а н и е  п е р е х о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д р у г и м  (  о д н о р о д н ы м  )  .  ; П  р о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а  т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е л ь с к о й  р а б о т ы  :  о п р е д е л я т ь  с  п о м о щ ь ю  ц и ф р о в  ы х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  а н а л о г о в ы х  п р и б о р о в  ,  и з м е р и т е л ь н ы х  и н с т р  у м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н т о в  д л и н у  ,  м а с с у  ,  в р е м я  ;  в ы п о л н я т ь  п р и к и д  к у |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  о ц е н к у  р е з у л ь т а т а  и з м е р е н и й  ;  о п р е д е л я т ь  п р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о д о л ж и т е л ь н о с т ь  с о б ы т и я  .  ; |  |  |
| 2.7. | **Расчёт времени. Соотношение**  **«начало, окончание, продолжительно сть события» в практической ситуации.** | 0 | 1 |  | У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  о б с  у | Устный опрос;  Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ж д е н и е  п р а к т и ч е с к и х  с и т у а ц и й  .  С  и т у а ц и и  н е о б х  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д и м о г о  п е р е х о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  и з м е р е н и я  в  е л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и ч и н ы  к  д р у г и м  .  У  с т а н о в л е н и е  о т н о ш е н и я  (  б о л  ь ш |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  ,  м е н ь ш е  ,  р а в н о  )  м е ж д у  з н а ч е н и я м и  в е л и ч и н ы  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п р е д с т а в л е н н ы м и  в  р а з н ы х  е д и н и ц а х  . М  о д е л и р о в а  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и е  :  и с п о л ь з о в а н и е  п р е д м е т н о й  м о д е л и  д л я  и л л  ю с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т р а ц и и  з а в и с и м о с т и  м е ж д у  в е л и ч и н а м и  (  б о л ь ш е  / |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м е н ь ш е  )  ,  х о д а  в ы п о л н е н и я  а р и ф м е т и ч е с к и х  д е й  с т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в и й  с  в е л и ч и н а м и  (  с л о ж е н и е  ,  в ы ч и т а н и е  ,  у в е л и  ч |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н и е  /  у м е н ь ш е н и е  в  н е с к о л ь к о  р а з  )  в  с л у ч а я х  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с в о д и м ы х  к  у с т н ы м  в ы ч и с л е н и я м  .  П  р о п е д е в т и к а  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т ы  :  о п р е д е л я т ь  с  п о м о щ  ь ю |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ц и ф р о в ы х  и  а н а л о г о в ы х  п р и б о р о в  ,  и з м е р и т е л ь н  ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х  и н с т р у м е н т о в  д л и н у  ,  м а с с у  ,  в р е м я  ;  в ы п о л н я  т ь |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п р и к и д к у  и  о ц е н к у  р е з у л ь т а т а  и з м е р е н и й  ;  о п р  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д е л я т ь  п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь  с о б ы т и я  . |  |  |
| 2.8. | **Соотношение**  **«больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.** | 1 | 0 |  | У  ч е б н ы й  д и а  л | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о г  :  о б с у ж д е н и е  п р а к т и ч е с к и х  с и т у а ц и й  .  С  и т у а ц  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  н е о б х о д и м о г о  п е р е х о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  и з м  е р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н и я  в е л и ч и н ы  к  д р у г и м  .  У  с т а н о в л е н и е  о т н о ш е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я  (  б о л ь ш е  ,  м е н ь ш е  ,  р а в н о  )  м е ж д у  з н а ч е н и я м и  в е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л и ч и н ы  ,  п р е д с т а в л е н н ы м и  в  р а з н ы х  е д и н и ц а х  .  П  р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и м е н е н и е  с о о т н о ш е н и й  м е ж д у  в е л и ч и н а м и  в  с и т  у а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ц и я х  к у п л и  -  п р о д а ж и  ,  д в и ж е н и я  ,  р а б о т ы  .  П  р и к и д  к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  з н а ч е н и я  в е л и ч и н ы  н а  г л а з  ,  п р о в е р к а  и з м е р  е н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и е м  ,  р а с ч ё т а м и  .  ; М  о д е л и р о в а н и е  :  и с п о л ь з о в а н и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п р е д м е т н о й  м о д е л и  д л я  и л л ю с т р а ц и и  з а в и с и м о с  т и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м е ж д у  в е л и ч и н а м и  (  б о л ь ш е  /  м е н ь ш е  )  ,  х о д а  в ы п  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л н е н и я  а р и ф м е т и ч е с к и х  д е й с т в и й  с  в е л и ч и н а м и  ( |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с л о ж е н и е  ,  в ы ч и т а н и е  ,  у в е л и ч е н и е  /  у м е н ь ш е н и е  в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н е с к о л ь к о  р а з  )  в  с л у ч а я х  ,  с в о д и м ы х  к  у с т н ы м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в ы ч и с л е н и я м  .  ;  К  о м м е н т и р о в а н и е  .  П  р е д с т а в л е н и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з н а ч е н и я  в е л и ч и н ы  в  з а д а н н ы х  е д и н и ц а х  ,  к о м м е  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т и р о в а н и е  п е р е х о д а  о т  о д н и х  е д и н и ц  к  д р у г и м  ( |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  | о д н о р о д н ы м  )  . |  | |  |
| Итого по разделу | 10 |  |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | | |
| 3.1. | **Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми**  **числами).** | 0 | | 0 |  | У  п р а ж н е н и я  :  у с т н ы е  и  п и с ь м е н н ы е | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| 3.2. | **Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.**  **Действия с числами 0 и 1.** | 0 | | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| 3.3. | **Взаимосвязь умножения и**  **деления.** | 0 | | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat  alog/ |
| 3.4. | **Письменное умножение в столбик, письменное деление**  **уголком.** | 0 | | 1 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| 3.5. | **Письменное**  **умножение, деление на** | 0 | | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/)  collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **однозначное**  **число в пределах 1000.** |  |  |  |
| 3.6. | **Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование**  **калькулятора).** | 0 | 0 |  |
| 3.7. | **Переместительно е, сочетательное свойства сложения, умножения при**  **вычислениях.** | 0 | 0 |  |
| 3.8. | **Нахождение неизвестного компонента арифметического**  **действия.** | 0 | 0 |  |
| 3.9. | **Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениям**  **и в пределах 1000.** | 0 | 0 |  |
| 3.10. | **Однородные величины: сложение и**  **вычитание.** | 0 | 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
|  |  |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

п р и ё м ы

в ы ч и с л е н и й

.

;

У

с т н о е

в ы ч и с л е н и е

в

с л у ч

а я х

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.11. | **Равенство с неизвестным числом,**  **записанным буквой.** | 0 | 0 |  |
| 3.12 | **Умножение и деление круглого числа на однозначное**  **число.** | 0 | 0 |  |
| 3.13. | **Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком.**  **Деление суммы на число**. | 1 | 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

,

с в о д и м ы х

к

д е й с т в и я м

в

п р е д е л а х

1

0

0

(

д е й

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с т в и я  с  д е с я т к а м и  ,  с о т н я м и  ,  у м н о ж е н и е  и д е л е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н а 1  , 1  0  , 1  0  0  ). Д  е й с т в и я с ч и с л а м и 0  и 1  .; П  р и к и д к а р е з у  л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ь т а т а в ы п о л н е н и я д е й с т в и я  ; К  о м м е н т и р о в а н и е х о д а в  ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ч и с л е н и й с и с п о л ь з о в а н и е м м а т е м а т и ч е с к о й т е р м и н о л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о г и и  .; П  р и м е н е н и е  п р а в и л  п о р я д к а  в ы п о л н е н и я  д  е й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с т в и й  в  п р е д л о ж е н н о й  с и т у а ц и и  и  п р и  к о н с т р у  и р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о в а н и е  ч и с л о в о г о  в ы р а ж е н и я  с  з а д а н н ы м  п о р я д  к о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м  в ы п о л н е н и я  д е й с т в и й  . С  р а в н е н и е ч и с л о в ы х в ы р а ж е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и й б е з в ы ч и с л е н и й  .; У  п р а ж н е н и е  н а  с а м о к о н т р о л ь  : |  |  |

о б с у ж д е н и е

в о з м о ж н ы х

о ш и б о к

в

в ы ч и с л е н и я х

п

а л г о р и т м у

,

п р и

н а х о ж д е н и и

з н а ч е н и я

ч и с л о в о г

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в ы р а ж е н и я  .  О  ц е н к а  р а ц и о н а л ь н о с т и  в ы ч и с л е н и я  . П |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р о в е р к а  х о д а  и  р е з у л ь т а т а  в ы п о л н е н и я  д е й с т в  и я |  |  |

;

Д

и ф ф е р е н ц и р о в а н н о е

з а д а н и е

:

п р и в е д е н и е

п р и

е р о в

,

и л л ю с т р и р у ю щ и х

с м ы с л

д е л е н и я

с

о с т а т к о

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ,  и н т е р п р е т а ц и ю  р е з у л ь т а т а  д е л е н и я  в  п р а к т и  ч е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с к о й  с и т у а ц и и  .  ; О  ф о р м л е н и е  м а т е м а т и ч е с к о й  з а п  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с и  :  с о с т а в л е н и е  и  п р о в е р к а  п р а в и л ь н о с т и  м а т  е м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а т и ч е с к и х  у т в е р ж д е н и й  о т н о с и т е л ь н о  н а б о р а  м  а т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е м а т и ч е с к и х  о б ъ е к т о в  (  ч и с е л  ,  в е л и ч и н  ,  ч и с л о  в ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х  в ы р а ж е н и й  ,  г е о м е т р и ч е с к и х  ф и г у р  )  .  ; Н  а б л ю д е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е з а к о н о м е р н о с т е й  ,  о б щ е г о и р а з л и ч н о г о в х о д е в ы п о л н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н и я д е й с т в и й о д н о й с т у п е н и (  с л о ж е н и я  -  в ы ч и т а н и я  ,  у |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м н о ж е н и я  -  д е л е н и я  ).  ; М  о д е л и р о в а н и е  :  и с п о л ь з о в а н  и |  |  |

е

п р е д м е т н ы х

м о д е л е й

д л я

о б ъ я с н е н и я

с п о с о б а

п р и ё м а

)

н а х о ж д е н и я

н е и з в е с т н о г о

к о м п о н е н т а

а

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и ф м е т и ч е с к о г о  д е й с т в и я  .  ; У  п р а ж н е н и я  :  а л г о р и т  м ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с л о ж е н и я  и  в ы ч и т а н и я  т р ё х з н а ч н ы х  ч и с е л  ,  д е л  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и я  с  о с т а т к о м  ,  у с т а н о в л е н и я  п о р я д к а  д е й с т в  и й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п р и  н а х о ж д е н и и  з н а ч е н и я  ч и с л о в о г о  в ы р а ж е н и я  . |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  |
| Итого по разделу | 48 |  |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | | |
| 4.1. | **Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическ им способом.** | 0 | | 0 |  | М  о д е л и р о в а н и е  :  с о с т а в л е н и е  и  и с п о л ь з о в а н  и е | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м о д е л и  (  р и с у н о к  ,  с х е м а  ,  т а б л и ц а  ,  д и а г р а м м а  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | к р а т к а я  з а п и с ь  )  н а  р а з н ы х  э т а п а х  р е ш е н и я  з а д  а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ч и  .  ; У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  н а х о ж д е н и е  о д н о й  и з  т р ё х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в з а и м о с в я з а н н ы х  в е л и ч и н  п р и  р е ш е н и и  з а д а ч  (  «  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  д в и ж е н и е  »  ,  «  н а  р а б о т у  »  и  п р  .  )  .  ; Р  а б о т а  в  п  а р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а х  / г р у п п а х  .  Р  е ш е н и е  з а д а ч  с  к о с в е н н о й  ф о р м у  л и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р о в к о й  у с л о в и я  ,  з а д а ч  н а  д е л е н и е  с  о с т а т к о м  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а д а ч  ,  и л л ю с т р и р у ю щ и х  с м ы с л  у м н о ж е н и я  с у м м ы  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  ч и с л о  ;  о ф о р м л е н и е  р а з н ы х  с п о с о б о в  р е ш е н и я  з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а д а ч и  (  н а п р и м е р  ,  п р и в е д е н и е  к  е д и н и ц е  ,  к р а т н  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  с р а в н е н и е  )  ;  п о и с к  в с е х  р е ш е н и й  .  ; |  |  |
| 4.2. | **Задачи на понимание смысла арифметических действий**  **(в том числе деления с остатком), отношений (больше/мень**  **ше на/в),** | 0 | 1 |  | Р  а б о т а  в  п а | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **зависимостей (купля- продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).** |  |  |  | р а х  / г р у п п а х  .  Р  е ш е н и е  з а д а ч  с  к о с в е н н о й  ф о р м у  л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и р о в к о й  у с л о в и я  ,  з а д а ч  н а  д е л е н и е  с  о с т а т к о м  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а д а ч  ,  и л л ю с т р и р у ю щ и х  с м ы с л  у м н о ж е н и я  с у м м ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н а  ч и с л о  ;  о ф о р м л е н и е  р а з н ы х  с п о с о б о в  р е ш е н и я |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а д а ч и  (  н а п р и м е р  ,  п р и в е д е н и е  к  е д и н и ц е  ,  к р а  т н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о е  с р а в н е н и е  )  ;  п о и с к  в с е х  р е ш е н и й  . А  н а л и з о б р а  з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ц о в з а п и с и р е ш е н и я з а д а ч и п о д е й с т в и я м и с п о м о щ ь ю  ч и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с л о в о г о в ы р а ж е н и я. М  о д е л и р о в а н и е: в о с с т а н о в л е н и е х о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д а р е ш е н и я з а д а ч и п о ч и с л о в о м у в ы р а ж е н и ю  и л и д р у г  о й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а п и с и е ё р е ш е н и я. С  р а в н е н и е  з а д а ч  .  Ф  о р м у л и р о в а н  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  п о л н о г о  и  к р а т к о г о  о т в е т а  к  з а д а ч е  ,  а н а л и з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в о з м о ж н о с т и  д р у г о г о  о т в е т а  и л и  д р у г о г о  с п о с о  б |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  е г о  п о л у ч е н и я  . П  р а к т и ч е с к а я р а б о т а: н а х о ж д е н и е д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о л и в е л и ч и н ы  . С  р а в н е н и е д о л е й о д н о й в е л и ч и н ы  ; |  |  |
| 4.3. | **Запись решения задачи по**  **действиям и с** | 0 | 0 |  | К  о м м  е | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **помощью числового выражения**  **. Проверка решения и оценка полученног о результата.** |  |  |  | н т и р о в а н и е  .  О  п и с а н и е  х о д а  р а с с у ж д е н и я  д л я  р  е ш |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н и я  з а д а ч и  :  п о  в о п р о с а м  ,  с  к о м м е н т и р о в а н и е м  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с о с т а в л е н и е м  в ы р а ж е н и я  .  ; У  п р а ж н е н и я  н а  к о н т р  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л ь  и  с а м о к о н т р о л ь  п р и  р е ш е н и и  з а д а ч  .  А  н а л и з  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | б р а з ц о в  з а п и с и  р е ш е н и я  з а д а ч и  п о  д е й с т в и я м  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с  п о м о щ ь ю  ч и с л о в о г о  в ы р а ж е н и я  .  ; М  о д е л и р о в а н и  е: в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о с с т а н о в л е н и е х о д а р е ш е н и я з а д а ч и п о ч и с л о в о м у в ы р а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ж е н и ю  и л и д р у г о й з а п и с и е ё р е ш е н и я. С  р а в н е н и е  з а д  а ч |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | .  Ф  о р м у л и р о в а н и е  п о л н о г о  и  к р а т к о г о  о т в е т а  к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а д а ч е  ,  а н а л и з  в о з м о ж н о с т и  д р у г о г о  о т в е т а  и  л и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д р у г о г о  с п о с о б а  е г о  п о л у ч е н и я  .  ; П  р а к т и ч е с к а я  р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а б о т а: н а х о ж д е н и е д о л и в е л и ч и н ы  . С  р а в н е н и е д о л е й о д  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о й в е л и ч и н ы  ; |  |  |
| 4.4. | **Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины** | 1 | 0 |  | У  п р а ж н е н и я  н а  к о н т р о л ь  и  с а м о к о н  т р | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о л ь  п р и  р е ш е н и и  з а д а ч  .  А  н а л и з  о б р а з ц о в  з а п и с  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р е ш е н и я  з а д а ч и  п о  д е й с т в и я м  и с  п о м о щ ь ю  ч и с  л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о в о г о  в ы р а ж е н и я  .  ; М  о д е л и р о в а н и е: в о с с т а н о в л е н и е х |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о д а р е ш е н и я з а д а ч и п о ч и с л о в о м у в ы р а ж е н и ю  и л и д р у  г о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | й з а п и с и е ё р е ш е н и я. С  р а в н е н и е  з а д а ч  .  Ф  о р м у л и р о в  а н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и е  п о л н о г о  и  к р а т к о г о  о т в е т а  к  з а д а ч е  ,  а н а л и  з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в о з м о ж н о с т и  д р у г о г о  о т в е т а  и л и  д р у г о г о  с п о  с о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | б а  е г о  п о л у ч е н и я  .  ; П  р а к т и ч е с к а я р а б о т а: н а х о ж д е н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  | е д о л и в е л и ч и н ы  . С  р а в н е н и е д о л е й о д н о й в е л и ч и н ы  ; |  | |  |
| Итого по разделу | 23 |  |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | | |
| 5.1. | **Конструирование** | 0 | | 0 |  | И | Устный опрос; | | [http://school-](http://school-/) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).** |  |  |  | сс л е д о ва н и е о б ъ е к т о в о к р у ж а ю щ ег о м и р а: с о п о ст ав л е н и е и х с | Письменный контроль; | collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и зу ч е н н ы м и ге о м ет р и ч ес к и м и ф о р м а м и.  ; К  о м м е н т и р о в а н и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х о д а  и  р е з у л ь т а т а  п о и с к а  и н ф о р м а ц и и  о  п л о щ а  д и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  с п о с о б а х  е ё  н а х о ж д е н и я  .  Ф  о р м у л и р о в а н и е  и п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р о в е р к а  и с т и н н о с т и  у т в е р ж д е н и й  о  з н а ч е н и я х  гео  ме тр |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ич ес ки х ве ли чи н.; П  р о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т  ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | :  с р а в н е н и е  ф и г у р  п о  п л о щ а д и  ,  п е р и м е т р у  ,  с р а в н  е н |  |  |

и е

о д н о р о д н ы х

в е л и ч и н

.

; Н

а х о ж д е н и е

п л о щ а д и

п

м о у г о л ь н и к а

,

к в а д р а т а

,

с о с т а в л е н и е

ч и с л о в о г о

в е н с т в а

п р и

в ы ч и с л е н и и

п л о щ а д и

п р я м о у г о л ь н и

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | (  к в а д р а т а  )  .  ; К  о н с т р у и р о в а н и е  и з  б у м а г и  г е о м е  т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р и ч е с к о й  ф и г у р ы  с  з а д а н н о й  д л и н о й  с т о р о н ы  (  з н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а ч е н и е м  п е р и м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  .  М  ы с л е н н о е  п р е д с  т |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а в л е н и е  и  э к с п е р и м е н т а л ь н а я  п р о в е р к а  в о з м о ж  н о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с т и  к о н с т р у и р о в а н и я  з а д а н н о й  г е о м е т р и ч е с к о й  ф |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и г у р ы  . У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  с о о т н о ш е н и е  м е ж д у  е д и  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ц а м и  п л о щ а д и  ,  п о с л е д о в а т е л ь н о с т ь  д е й с т в и й  п р и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п е р е х о д е  о т  о д н о й  е д и н и ц ы  п л о щ а д и  к  д р у г о й  ; |  |  |
| 5.2. | **Периметр многоугольника:** | 0 | 1 |  | П  р | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **измерение, вычисление, запись равенства.** |  |  |  | о п е д е в т и к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т ы  :  с р а в н е н  и е |  | alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ф и г у р  п о  п л о щ а д и  ,  п е р и м е т р у  ,  с р а в н е н и е  о д н о р  о д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н ы х  в е л и ч и н  .  ; Н  а х о ж д е н и е  п л о щ а д и  п р я м о у г о л ь н  и к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а  ,  к в а д р а т а  ,  с о с т а в л е н и е  ч и с л о в о г о  р а в е н с т в а  п р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  в ы ч и с л е н и и  п л о щ а д и  п р я м о у г о л ь н и к а  (  к в а д р а  т а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | )  .  ; К  о н с т р у и р о в а н и е  и з  б у м а г и  г е о м е т р и ч е с к о й  ф |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и г у р ы  с  з а д а н н о й  д л и н о й  с т о р о н ы  (  з н а ч е н и е м  п е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р и м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  .  М  ы с л е н н о е  п р е д с т а в л е н и е  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | э к с п е р и м е н т а л ь н а я  п р о в е р к а  в о з м о ж н о с т и  к о н с т  р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у и р о в а н и я  з а д а н н о й  г е о м е т р и ч е с к о й  ф и г у р ы  .  ; У  ч е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | б н ы й  д и а л о г  :  с о о т н о ш е н и е  м е ж д у  е д и н и ц а м и  п л о  щ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а д и  ,  п о с л е д о в а т е л ь н о с т ь  д е й с т в и й  п р и  п е р е х о д е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о т  о д н о й  е д и н и ц ы  п л о щ а д и  к  д р у г о й  ; |  |  |
| 5.3. | **Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.** | 0 | 0 |  | И  сс л е д о ва н и е  о | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | б ъ е к т о в о к р у ж а ю щ ег о м и р а: с о п о ст ав л е н и е и х с и зу ч е н н ы м и ге |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о м ет р и ч ес к и м и ф о р м а м и.  ; К  о м м е н т и р о в а н и е  х о д а  и  р  е з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у л ь т а т а  п о и с к а  и н ф о р м а ц и и  о  п л о щ а д и  и  с п о с о  б а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х  е ё  н а х о ж д е н и я  .  Ф  о р м у л и р о в а н и е  и  п р о в е р к а  и с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т и н н о с т и  у т в е р ж д е н и й  о  з н а ч е н и я х  гео ме тр ич ес ки х ве ли чи н.; У  п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р а ж н е н и е  :  г р а ф и ч е с к и е  и  и з м е р и т е л ь н ы е  д е й с т  в и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я  п р и  п о с т р о е н и и  п р я м о у г о л ь н и к о в  ,  к в а д р а т о в  с |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з а д а н н ы м и  с в о й с т в а м и  (  д л и н а  с т о р о н ы  ,  з н а ч е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  п е р и м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  ;  о п р е д е л е н и е  р а з м е р о в  п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р е д м е т о в  н а  г л а з  с  п о с л е д у ю щ е й  п р о в е р к о й  —  и з |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м е р е н и е м  . |  |  |
| 5.3. | **Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.** | 0 | 0 |  | И  сс л е д о ва н и е о б ъ е к т о в о к р у ж а ю щ ег о м и р а: с о п о | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ст ав л е н и е и х с и зу ч е н н ы м и ге о м ет р и ч ес к и м и ф о р м а м и.  ; К  о м м  е н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т и р о в а н и е  х о д а  и  р е з у л ь т а т а  п о и с к а  и н ф о р м а ц и  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о  п л о щ а д и  и  с п о с о б а х  е ё  н а х о ж д е н и я  .  Ф  о р м у л  и р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о в а н и е  и  п р о в е р к а  и с т и н н о с т и  у т в е р ж д е н и й  о  з н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | а ч е н и я х  гео ме тр ич ес ки х ве ли чи н.; У  п р а ж н е н и е  :  г р а ф и ч е с к и е  и и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | з м е р и т е л ь н ы е  д е й с т в и я  п р и  п о с т р о е н и и  п р я м о у  г о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | л ь н и к о в  ,  к в а д р а т о в  с  з а д а н н ы м и  с в о й с т в а м и  (  д л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и н а  с т о р о н ы  ,  з н а ч е н и е  п е р и м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  ;  о п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р е д е л е н и е  р а з м е р о в  п р е д м е т о в  н а  г л а з  с  п о с л е  д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у ю щ е й  п р о в е р к о й  —  и з м е р е н и е м  . |  |  |
| 5.4. | **Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.** | 1 | 0 |  | И  с с л е д о в а н и е  о  б ъ | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е к т о в  о к р у ж а ю щ е г о  м и р а  :  с о п о с т а в л е н и е  и х  с  и  з у |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ч е н н ы м и  г е о м е т р и ч е с к и м и  ф о р м а м и  .  ; К  о м м е н т и р о  в а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и е  х о д а  и  р е з у л ь т а т а  п о и с к а  и н ф о р м а ц и и  о  п  л о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | щ а д и  и  с п о с о б а х  е ё  н а х о ж д е н и я  .  Ф  о р м у л и р о в а н  и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  п р о в е р к а  и с т и н н о с т и  у т в е р ж д е н и й  о  з н а ч е н  и я |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | х г е о м е т р и ч е с к и х в е л и ч и н  .; У  п р а ж н е н и е  :  г р а ф и ч е с к  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е и  и з м е р и т е л ь н ы е  д е й с т в и я  п р и  п о с т р о е н и и  п  р я |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м о у г о л ь н и к о в  ,  к в а д р а т о в  с  з а д а н н ы м и  с в о й с т в  а м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  (  д л и н а  с т о р о н ы  ,  з н а ч е н и е  п е р и м е т р а  ,  п л о щ а  д и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | )  ;  о п р е д е л е н и е  р а з м е р о в  п р е д м е т о в  н а  г л а з  с п |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о с л е д у ю щ е й  п р о в е р к о й  —  и з м е р е н и е м  .  ; П  р о п е д е в  т и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | к а  и с с л е д о в а т е л ь с к о й  р а б о т ы  :  с р а в н е н и е  ф и г у р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п о  п л о щ а д и  ,  п е р и м е т р у  ,  с р а в н е н и е  о д н о р о д н ы х  в |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е л и ч и н  .  ;  Н  а х о ж д е н и е  п л о щ а д и  п р я м о у г о л ь н и к а  ,  к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в а д р а т а  ,  с о с т а в л е н и е  ч и с л о в о г о  р а в е н с т в а  п р и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в ы ч и с л е н и и  п л о щ а д и  п р я м о у г о л ь н и к а  (  к в а д р а т а  )  . |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ; К  о н с т р у и р о в а н и е  и з  б у м а г и  г е о м е т р и ч е с к о й  ф  и г |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у р ы  с  з а д а н н о й  д л и н о й  с т о р о н ы  (  з н а ч е н и е м  п е р  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  .  М  ы с л е н н о е  п р е д с т а в л е н и е  и  э к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с п е р и м е н т а л ь н а я  п р о в е р к а  в о з м о ж н о с т и  к о н с т р  у и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р о в а н и я  з а д а н н о й  г е о м е т р и ч е с к о й  ф и г у р ы  .  ; У  ч е б  н |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ы й  д и а л о г  :  с о о т н о ш е н и е  м е ж д у  е д и н и ц а м и  п л о щ а  д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и  ,  п о с л е д о в а т е л ь н о с т ь  д е й с т в и й  п р и  п е р е х о д е  о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т  о д н о й  е д и н и ц ы  п л о щ а д и  к  д р у г о й  ; |  |  |
| 5.5. | **Изображени е на клетчатой бумаге прямоуголь ника с заданным значением площади.**  **Сравнение**  **площадей фигур с** | 0 | 1 |  | Н  а х о ж д е н и е  п | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **помощью наложения.** |  |  |  | л о щ а д и  п р я м о у г о л ь н и к а  ,  к в а д р а т а  ,  с о с т а в л е н и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ч и с л о в о г о  р а в е н с т в а  п р и  в ы ч и с л е н и и  п л о щ а д и  п р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | я м о у г о л ь н и к а  (  к в а д р а т а  )  .  ; К  о н с т р у и р о в а н и е  и з  б |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у м а г и  г е о м е т р и ч е с к о й  ф и г у р ы  с  з а д а н н о й  д л и н о  й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с т о р о н ы  (  з н а ч е н и е м  п е р и м е т р а  ,  п л о щ а д и  )  .  М  ы  с л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е н н о е  п р е д с т а в л е н и е  и  э к с п е р и м е н т а л ь н а я  п р о  в е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р к а  в о з м о ж н о с т и  к о н с т р у и р о в а н и я  з а д а н н о й  г е о  м |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е т р и ч е с к о й  ф и г у р ы  .  ; У  ч е б н ы й  д и а л о г  :  с о о т н о ш е н  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  м е ж д у  е д и н и ц а м и  п л о щ а д и  ,  п о с л е д о в а т е л ь н о с т  ь |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | д е й с т в и й  п р и  п е р е х о д е  о т  о д н о й  е д и н и ц ы  п л о  щ а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  | д и  к  д р у г о й  ; |  | |  |
| Итого по разделу | 20 |  |  |  |  |  | |  | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | | |
| 6.1. | **Классификация** 1  **объектов по двум признакам.** | 0 | | 0 |  | Р  а б о т а  в  г р у п п а х  :  п о д г о т о в к а  с у | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/)  collection.edu.ru/cat alog/ |
| 6.2. | **Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирован ие, проверка. Логические рассуждения со связками**  **«если …, то**  **…», «поэтому»,**  **«значит».** | 0 | | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| 6.3. | **Работа с информацией**  **: извлечение и использовани е для выполнения заданий информации, представленн ой в таблицах с данными о реальных**  **процессах и явлениях** | 0 | | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; | | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

ж д е н и я

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа**  **данными** |  |  |  |
| 6.4. | **Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе**  **результатов счёта.** | 0 | 0 |  |
| 6.5. | **Формализован ное описание последовательн ости действий (инструкция, план, схема,**  **алгоритм).** | 0 | 0 |  |
| 6.6. | **Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и**  **площади, построения** | 0 | 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

о

в з а и м о с в я з и

и з у ч а е м ы х

м а т е м а т и ч е с к и х

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **геометрически х фигур.** |  |  |  |
| 6.7. | **Столбчатая** 2  **диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических**  **задач.** | 0 | 1 |  |
| 6.8 | **Алгоритмы** 2  **изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.** | 1 | 0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Письменный контроль; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |
| Устный опрос; | [http://school-](http://school-/) collection.edu.ru/cat alog/ |

п о н я т и й

и

ф а к т о в

о к р у ж а ю щ е й

д е й с т в и т е л ь н о с т и

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | .  П  р и м е р ы  с и т у а ц и й  ,  к о т о р ы е  ц е л е с о о б р а з н о  ф  о р |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м у л и р о в а т ь  н а  я з ы к е  м а т е м а т и к и  ,  о б ъ я с н я т ь  и д |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о к а з ы в а т ь  м а т е м а т и ч е с к и м и  с р е д с т в а м и  .  ; О  ф о р м л  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и е м ат е м ат и ч ес к о й за п и с и. Д  и ф ф е р е н ц и р о в а н н о е за д а н и е: с о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ст а в л е н и е у тв е р ж д е н и я н а о с н о в е и н ф о р м а ц и и, п р е д ст а в л е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н н о й в те к ст о в о й ф о р м е, и с п о л ьз о в а н и е с в яз о к  «  ес л и  …  ,  т о  …  »,  « |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п о эт о м у  »,  «з н а ч и т  ».  ; О  ф о р м л е н и е р ез у л ьт ат а в ы ч и с л е н и я п о а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | лг о р и т м у.  ; И  с п о л ь з о в а н и е  м а т е м а т и ч е с к о й  т е р м и н  о л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | о г и и  д л я  о п и с а н и я  с ю ж е т н о й  с и т у а ц и и  ,  о т н о ш е  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | й и  з а в и с и м о с т е й  .  ; П  р а к т и ч е с к и е  р а б о т ы  п о  у с т  а |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н о в л е н и ю  п о с л е д о в а т е л ь н о с т и  с о б ы т и й  ,  д е й с т в  и й |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ,  с ю ж е т а  ,  в ы б о р у  и  п р о в е р к е  с п о с о б а  д е й с т в и я |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в  п р е д л о ж е н н о й  с и т у а ц и и  д л я  р а з р е ш е н и я  п р о б л  е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м ы (и л и о тв ет а н а в о п р о с)  .; М  о д е л и р о в а н и е п р е д л о ж е н н о й с и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | т у а ц и и, н а х о ж д е н и е и п р е д ст а в л е н и е в те к ст е и л и г р а ф и ч ес к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | и в се х н а й д е н н ы х р е ш е н и й.  ; Р  а б о т а  с  а л г о р и т м а м и  :  в о |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | с п р о и з в е д е н и е  ,  в о с с т а н о в л е н и е  ,  и с п о л ь з о в а н и е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | в  о б щ и х  и  ч а с т н ы х  с л у ч а я х  а л г о р и т м о в  у с т н ы х  и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | п и с ь м е н н ы х  в ы ч и с л е н и й  (  с л о ж е н и е  ,  в ы ч и т а н и е  , |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | у м н о ж е н и е  ,  д е л е н и е  )  ,  п о р я д к а  д е й с т в и й  в  ч и с  л о |  |  |

в о м

в ы р а ж е н и и

,

н а х о ж д е н и я

п е р и м е т р а

и

п л о щ а д

п р я м о у г о л ь н и к а

.

;

Р

а б о т а

с

и н ф о р м а ц и е й

:

ч т е н

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е  ,  с р а в н е н и е  ,  и н т е р п р е т а ц и я  ,  и с п о л ь з о в а н и е  в |  |  |

р е ш е н и и

д а н н ы х

,

п р е д с т а в л е н н ы х

в

т а б л и ч н о й

ф

р м е

(

н а

д и а г р а м м е

)

.

; Р

а б о та в п а р а х/ г р у п п а х. Р

а б о та п

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | за д а н н о м у а лг о р и т м у. У  ст а н о в л е н и е с о о тв ет ст в и я м е ж д у р аз н ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | м и с п о с о б а м и п р е д ст а в л е н и я и н ф о р м а ц и и (и л л ю ст р а ц и я, те к |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ст  ,  та б л и ц а)  . Д  о п о л н е н и е та б л и ц с л о ж е н и я, у м н о ж е н и я. Р  е  ш е |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | н и е п р о ст е й ш и х к о м б и н ат о р н ы х и л о г и ч ес к и х за д а ч.  ; У  ч е б  н ы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | й д и а л о г: с и м в о л ы  ,  з н а к и, п и к т о г р а м м ы  ;  и х и с п о л ьз о в а  н и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | е в п о в се д н е в н о й ж и з н и и в м ат е м ат и к е.  ; С  о ст а в л е н и е п р а в  и л |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | р а б о т ы с и зв ес т н ы м и э л е к т р о н н ы м и с р е д ст в а м и о б у ч е н и я ( |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  | Э Ф У  ,  т р е н а ж ё р ы и д р.  ); |  | |  |
| Итого по разделу: | 15 |  |  |  |  |  | |  | |
| Резервное время | 10 |  |  |  |  |  | |  | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | 136 | 6 | 8 |  |  |  | |  | |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» 4 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем**  **программы** | **Количество часов** | |  | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
|  | | **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |  | |
| Раздел 1. **Числа** | | | | | | |  | |
| 1.1 | **Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.** | 3 | 0 | 0 |  | Упражнения:  устная и  письменная работа с числами:  запись многозначного числа, его представление в  виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных  единиц, чётность и т. д.); | Устный опрос; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 1.2 | **Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.** | 3 | 0 | 0 |  | Моделирован ие многозначны х чисел, характеристи ка классов и разрядов многозначног о числа.;  Учебный | Устный опрос; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | диалог: формулировани е и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством.  Называние и объяснение свойств числа: чётное/не чётное, круглое,  трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математич  еских записей; |  |  |
| 1.3 | **Свойства многознач ногочисла.** | 3 | 0 | 0 |  | Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел.  Классификация чисел по одному- двум основаниям.  Запись общего свойства группы чисел.; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд  чисел, продолжение | Контрольная работа;  Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание  положения числа в ряду чисел.; |  |  |
| 1.4 | **Дополнен ие числа дозаданно го круглого**  **числа.** | 3 | 0 | 1 |  | Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения чисел в ряду  чисел.; | Контрольная работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| Итого по разделу | 11 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 2.  **Величины** |  | | | | | | | |
| 2.1 | **Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади,**  **вместимости.** | 2 | 0 | 1 |  |  |  |  |
| 2.2 | **Един ицы масс ы — цент нер, тонн а; соот ноше ния межд у един ицам**  **и** | 2 | 0 | 0 |  | Обсуждение практических ситуаций.  Распознавание величин, характеризующ их процесс движения (скорость, время, расс  тоя н и е) работы (производительн ость труда, время работы,  объём работ). | Самооценка использование м  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **масс ы.** |  |  |  |  | Установление зависимостей между величинами.  Упорядочение по  скорости,  времени, массе.; |  |  |
| 2.3 | **Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношен ие между ними.**  **Календарь.** | 2 | 0 | 1 |  | Моделирование: составление схемы движения,  работы.; Комментирован ие.  Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уме ньшение на/в) с  величинами.; | Устный опрос; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 2.4 | **Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр),**  **вместимости** | 3 | 0 | 0 |  | Моделировани е: составление схемы движения, работы.; Комментирова ние.  Представление значения величины в  разных единицах, | Тестирование; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **(литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100**  **000.** |  |  |  |  | пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уме ньшение на/в) с  величинами.; |  |  |
| 2.4 | **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.** | 3 | 0 | 0 |  | Дифференциров анное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/умен ьшения значения величины в несколько раз.  Пропедевтика исследовательск ой работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру ( н а п ри м е р , воды, воздуха в помещении),  скорость движения | Письменный контроль; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата  измерений; |  |  |
| 2.5 | **Доля величины времени, массы, длины.** | 3 | 0 | 0 |  | Выбор и использование соответствующе й ситуации единицы измерения.  Нахождение доли величины на основе  содержательног о смысла.; | Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру |
| Итого по разделу | 12 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | |
| 3.1 | **Письменно е сложение, вычитание многозначн ых чисел в пределах миллиона.** | 5 | 0 | 0 |  | Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения  неизвестного компонента | Самооценка с использование  м «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | арифметического действия.; |  |  |
| 3.2 | **Письменно е умножение, деление многозначн ых чисел на однозначно е/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в**  **пределах 100 000.** | 5 | 1 | 0 |  | Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполения действия на основе зависимости между компонентами  и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозировани е возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметическог о действия.  Задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата  действия. | Контрольная работа; Практическая работа; Самооценка с использование м  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 3.3 | **Умноже ние/деле ние на**  **10,100,** | 3 | 0 | 0 |  | Умножение и деление круглых чисел (в том числе  на 10, 100, | Устный опрос; Практическая работа; | РЭШ  Электронное  приложение к учебнику Яндекс- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1000.** |  |  |  |  | 1000).  Использование букв для  обозначения  чисел, неизвестного  компонента действия. |  | учебник Учи.ру |
| 3.4 | **Свойства арифметических действий и их применение для**  **вычислений.** | 5 | 0 | 1 |  | Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и  состава числа. | Письменный контроль; Практическая  работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник Учи.ру |
| 3.5 | **Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100**  **000.** | 5 | 0 | 0 |  | Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметически х действий, прикидку результата).  Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующ их смысл и ход выполнения арифметически х действий,  свойства | Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка с использование м «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100  000;  выполнение умножения и деления.  Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10,  100, 1000). |  |  |
| 3.6 | **Про вер ка резу льт ата выч исл ени й, в том чис лес пом ощь ю кал ьку лят ора.** | 4 | 0 | 1 |  | Прикидка и  оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора); | Практическая работа; Самооценка с использование м  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру |
| 3.7 | **Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметичес когодействия**  **: запись,** | 5 | 0 | 1 |  | Использование букв для обозначения чисел, неизвестного  компонента действия.; | Письменный контроль; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **нахождение**  **неизвестного компонента.** |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.8 | **Умн ожен ие и деле ниев елич ины на одно знач ноеч**  **исло.** | 5 | 1 | 0 |  | Задания на проведение контроля и самоконтроля.; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| Итого по разделу | 37 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | | | | | | | | |
| 4.1 | **Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—**  **3 действия: анализ, представлени е на модели; планировани е и запись решения; проверка решения и**  **ответа.** | 1 | 0 | 0 |  | Моделировани е текста задачи; Использование геометрически х, графических образов в ходе решения задачи.; | Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 4.2 | **Анализ зависимостей, характеризую щих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производитель ность, время,**  **объём работы),** | 4 | 0 | 0 |  | Обсуждение  способа решения  задачи, формы  записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;  Выбор основания и сравнение задач. | Письменный контроль; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение**  **соответствующ их задач.** |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | **Задачи на установле ние времени (начало, продолжи тельность и окончание события), расчёта количеств а, расхода, изменения**  **.** | 4 | 0 | 1 |  | Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сра в н ен и е задач. Работа в парах/группах.  Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментировани  е этапов решения задачи. | Контрольная работа; Практическая работа; Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 4.4 | **Задачи на нахождение доли величины,**  **величины по её доле.** | 4 | 0 | 1 |  | Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.; | Письменный контроль; Самооценка с использован ие м  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 4.5 | **Разные способы решения некоторых видов изученных задач.** | 4 | 0 | 1 |  | Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового  выражения; | Практическая работа; Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | формулировка ответа). Разные записи решения  одной и той же задачи. |  |  |
| 4.6 | **Оформление решения подействиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.** | 4 | 0 | 1 |  | Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи  (модель; решение по действиям, по опросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). Разные  записи решения одной и  той же задачи. | Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| Итого по разделу | 21 |  |  |  |  |  |  | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | |
| 5.1 | **Наглядные представления o симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось**  **симметрии.** | 1 | 0 | 0 |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими  формами. | Устный опрос; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 5.2 | **Окружность, круг: распознавание иизображение; построение окружности заданного радиуса.** | 2 | 0 | 1 |  | Конструирование  , изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;Изображ ение геометрических  фигур с | Практическая работа; Самооценка с использование м  «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | заданными свойствами. |  |  |
| 5.3 | **Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.** | 3 | 0 | 0 |  | Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).  Комментировани е  хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум  основаниям. | Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 5.4 | **Пространственн ые геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр,**  **конус, пирамида; их**  **различение, называние.** | 4 | 0 | 1 |  | Комментирование хода и результата  поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на к  лассификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.  Упражнения на контроль и | Практическая работа; Тестирование; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | Самоконтроль деятельности; |  |  |
| 5.5 | **Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников**  **/квадратов.** | 4 | 0 | 1 |  | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и  квадрата для решения задач. | Практическая работа; Самооценка с использование м «Оценочного листа»; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 5.6 | **Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх**  **прямоугольников (квадратов)** | 6 | 1 | 1 |  | Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.  Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.; Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| Итого по разделу | 20 |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | |
| 6.1 | **Работа с утверждения ми: конструиров ание, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.**  **Примеры и контрпример ы.** | 2 | 0 | 0 |  | Дифференцирован ное задание: комментирование  с использованием математической терминологии. Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации.  Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательн ость и продолжительно сть событий, положение в пространстве, формы и размеры).  Работа в группах: обсуждение ситуаций использования  примеров и контрпримеров.; | Тес тир ова ние  ;  Са мо оце нка с исп оль зов ани ем  «О  цен очн ого лис та»  ; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 6.2 | **Данные о реальны х процесса х и явления х окружаю**  **щего** | 2 | 0 | 1 |  | Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).  Дифференцирован ное задание: оформление  математической | Практическая работа; Самооценка с использование м  «Оценочного лис  та»  ; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **мира, представ ленные на столбчат ых диаграм мах, схемах, в таблица х, текстах.** |  |  |  |  | записи. Представление информации в Предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.  Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями.  Использование простейших шкал и измерительных приборов.  Учебный диалог:  «Применение алгоритмов в учебных  ипрактических ситуациях».; |  |  |
| 6.3  . | **Сбор математич еских данных о заданном объекте (числе, величине, геометрич еской фигуре).**  **Поиск** | 2 | 0 | 0 |  | Учебный диалог:  «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление,  формулирование вывода | Практическая работа; Самооценка с использование м  «Оценочного лис  та»  ; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **информац ии в справочно й литератур е, сети Интернет.** |  |  |  |  | относительно данных, представленных  в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой  модели). |  |  |
| 6.4  . | **Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.** | 3 | 0 | 1 |  | Работа в  парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел,  закономерности). | Письменныйконтр оль; Контрольнаяработа  ;  Практическаяработ а; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 6.5 | **Доступные электронные средства обучения, пособия, их использован ие под руководство м педагога и самостоятель но.** | 2 | 1 | 0 |  | Дифференцирова нное задание: оформление математической записи.  Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной  форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.  Практические работы: учебные задачи с  точными и | Устный опрос;Практическа я работа; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | приближёнными данными, доступными электронными средствами  обучения, пособиями. |  |  |
| 6.6 | **Прави ла безопас ной работы с электр онным и источн иками инфор**  **мации.** | 2 | 0 | 1 |  | Применение правил безопасной работы с  электронными источниками информации. | Тес тир ова ние  ; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| 6.7 | **Алгоритмы для решения учебных и практических задач.** | 2 | 1 | 1 |  | Использование простейших  шкал и измерительных приборов.; | Контрольная работа;Практическ ая  раб ота  ; | РЭШ  Электронное приложение к учебнику Яндекс- учебник  Учи.ру |
| Итого по разделу: | 15 |  |  |  |  |  |  | |
| Резервное время | 20 |  |  |  |  |  |  | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО  ПРОГРАММЕ | 136 | 5 | 18 |  |  |  |  | |