**Администрация Кстовского Муниципального района**

**Муниципальное автономное общеобразовательное усреждение**

**«Гимназия № 4»**

пл. Мира, дом 9, г.Кстово, Нижегородской области, 607650

e-mail [mbougimnaziya@yandex.ru](mailto:mbougimnaziya@yandex.ru) тел. 9-32-79

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано на заседании  педагогического совета  от 30.08.2022 протокол №1 |  | Утверждена  приказом директора школы  от 31.08.2022 №47 |

**Рабочая программа**

по математике для 3 класса

на 2022 – 2023 учебный год

Авторы УМК: М.И. Башмаков, М. Г. Нефедова «Математика» (Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 классы. УМК «Планета знаний» под общей редакцией И.А.Петровой – М: АСТ: Астрель; Москва: 2021.)

Учебники:

Башмакова М. И., Нефедова М. Г. Математика в 2-х частях. 4 класс. Издательство Астрель.

**Автор-составитель:**

**Орехова Н.И**

Кстово2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**



Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 3 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

* начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

* основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей

существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и

* обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости

* закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).
  + начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**



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

«Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические

фигуры», «Математическая информация».

**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 и проверки 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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**



Изучение математики в 3 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* 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 средства ми 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.

1. *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.

1. *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.

1. *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**

* 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | |  | **Дата** | **Виды деятельности** | **Виды,** | **Электронные** |  |
| **п/п** |  |  |  |  | **изучения** |  | **формы** | **(цифровые)** |  |
|  | **всего** | **контрольные** | **практические** |  |  |
|  |  |  |  | **контроля** | **образовательные** |  |
|  |  |  | **работы** | **работы** |  |  |  | **ресурсы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 1. **Числа** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | **Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение,** | 2 | 0 | 2 |  | ; | Устный |  |  |
|  | **представление в виде суммы разрядных слагаемых.** |  |  |  |  | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, | опрос; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сравнение и упорядочение, представление в виде суммы | Письменный |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор | контроль; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | т. д.); |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практическая работа: различение, называние и запись |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических терминов, знаков; их использование на письме и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических записей; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | группы чисел; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | арифметических действий, обозначения геометрических фигур; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Игры-соревнования, связанные с анализом математического |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | текста, распределением чисел (других объектов) на группы по |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | одному-двум существенным основаниям, представлением числа |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разными способами (в виде предметной модели, суммы |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием числовых данных для построения утверждения, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математического текста с числовыми данными (например, текста |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения) и проверки его истинности; |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2. | **Равенства и неравенства: чтение, составление,** | 2 | 0 | 2 |  | ; | ; |  |
|  | **установление истинности (верное/неверное).** |  |  |  |  | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | сравнение и упорядочение, представление в виде суммы | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | т. д.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практическая работа: различение, называние и запись |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических терминов, знаков; их использование на письме и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических записей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из |  |  |
|  |  |  |  |  |  | группы чисел; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств |  |  |
|  |  |  |  |  |  | арифметических действий, обозначения геометрических фигур; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Игры-соревнования, связанные с анализом математического |  |  |
|  |  |  |  |  |  | текста, распределением чисел (других объектов) на группы по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | одному-двум существенным основаниям, представлением числа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разными способами (в виде предметной модели, суммы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием числовых данных для построения утверждения, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математического текста с числовыми данными (например, текста |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения) и проверки его истинности; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. | **Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.** | 2 | 0 | 2 |  | ; | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | сравнение и упорядочение, представление в виде суммы | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | т. д.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практическая работа: различение, называние и запись |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических терминов, знаков; их использование на письме и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических записей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из |  |  |
|  |  |  |  |  |  | группы чисел; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств |  |  |
|  |  |  |  |  |  | арифметических действий, обозначения геометрических фигур; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Игры-соревнования, связанные с анализом математического |  |  |
|  |  |  |  |  |  | текста, распределением чисел (других объектов) на группы по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | одному-двум существенным основаниям, представлением числа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разными способами (в виде предметной модели, суммы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием числовых данных для построения утверждения, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математического текста с числовыми данными (например, текста |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения) и проверки его истинности; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.4. | **Кратное сравнение чисел.** | 2 | 0 | 2 |  | ; | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | сравнение и упорядочение, представление в виде суммы | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | т. д.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практическая работа: различение, называние и запись |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических терминов, знаков; их использование на письме и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических записей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из |  |  |
|  |  |  |  |  |  | группы чисел; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств |  |  |
|  |  |  |  |  |  | арифметических действий, обозначения геометрических фигур; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Игры-соревнования, связанные с анализом математического |  |  |
|  |  |  |  |  |  | текста, распределением чисел (других объектов) на группы по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | одному-двум существенным основаниям, представлением числа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разными способами (в виде предметной модели, суммы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием числовых данных для построения утверждения, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математического текста с числовыми данными (например, текста |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения) и проверки его истинности; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5. | **Свойства чисел.** | 2 | 0 | 2 |  | Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | группы чисел; | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | арифметических действий, обозначения геометрических фигур; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Игры-соревнования, связанные с анализом математического |  |  |
|  |  |  |  |  |  | текста, распределением чисел (других объектов) на группы по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | одному-двум существенным основаниям, представлением числа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разными способами (в виде предметной модели, суммы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием числовых данных для построения утверждения, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математического текста с числовыми данными (например, текста |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения) и проверки его истинности; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу | | 10 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 2. **Величины** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | **Масса (единица массы — грамм); соотношение между** | 1 | 0 | 1 |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | ; |  |
|  | **килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».** |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | **Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление** | 1 | 0 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **отношения «дороже/дешевле на/в».** |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3. | **Соотношение «цена, количество, стоимость» в** | 1 | 0 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **практической ситуации**. |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. | **Время (единица времени — секунда); установление** | 2 | 0 | 2 |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | Устный |  |
|  | **отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение** |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | опрос; |  |
|  | **«начало, окончание, продолжительность события» в** |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | Практическая |  |
|  | **практической ситуации.** |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. | **Длина (единица длины — миллиметр, километр);** | 1 | 0 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **соотношение между величинами в пределах тысячи.** |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. | **Площадь (единицы площади — квадратный метр,** | 2 | 1 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **квадратный сантиметр, квадратный дециметр).** |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7. | **Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание,** | 1 | 0 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **продолжительность события» в практической ситуации.** |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.8. | **Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения** | 1 | 0 | 1 |  | ; | Устный |  |
|  | **предметов и объектов на основе измерения величин.** |  |  |  |  | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимого перехода от одних единиц измерения величины к | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | между значениями величины, представленными в разных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | единицах. Применение соотношений между величинами в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметной модели для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), |  |  |
|  |  |  |  |  |  | хода выполнения арифметических действий с величинами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в случаях, сводимых к устным вычислениям; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Представление значения величины в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц |  |  |
|  |  |  |  |  |  | к другим (однородным); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата |  |  |
|  |  |  |  |  |  | измерений; определять продолжительность события.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу | | 10 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1. | **Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах** | 4 | 0 | 4 |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | Устный |  |
|  | **100 (табличное и внетабличное умножение, деление,** |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | опрос; |  |
|  | **действия с круглыми числами).** |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | **Письменное сложение, вычитание чисел в пределах** | 4 | 1 | 3 |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | Устный |  |
|  | **1000. Действия с числами 0 и 1.** |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. | **Взаимосвязь умножения и деления.** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4. | **Письменное умножение в столбик, письменное деление** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  | **уголком.** |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.5. | **Письменное умножение, деление на однозначное число в** | 4 | 1 | 3 |  | ; | Устный |  |
|  | **пределах 1000.** |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.6. | **Проверка результата вычисления (прикидка или оценка** | 4 | 0 | 4 |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | Устный |  |
|  | **результата, обратное действие, применение алгоритма,** |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | опрос; |  |
|  | **использование калькулятора).** |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.7. | **Переместительное, сочетательное свойства сложения,** | 3 | 0 | 3 |  | ; | Устный |  |
|  | **умножения при вычислениях.** |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.8. | **Нахождение неизвестного компонента арифметического** | 3 | 0 | 3 |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | Устный |  |
|  | **действия.** |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.9. | **Порядок действий в числовом выражении, значение** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  | **числового выражения, содержащего несколько действий** |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  | **(со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.** |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.10. | **Однородные величины: сложение и вычитание.** | 3 | 0 | 3 |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.11. | **Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.12 | **Умножение и деление круглого числа на однозначное** | 3 | 0 | 3 |  | ; | Устный |  |
|  | **число.** |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.13. | **Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа** | 4 | 1 | 3 |  | ; | Устный |  |
|  | **на однозначное уголком. Деление суммы на число**. |  |  |  |  | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | Прикидка результата выполнения действия; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода вычислений с использованием | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | математической терминологии; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Применение правил порядка выполнения действий в | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | предложенной ситуации и при конструирование числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения с заданным порядком выполнения действий. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение числовых выражений без вычислений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и результата выполнения действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дифференцированное задание: приведение примеров, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата деления в практической ситуации; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи: составление и проверка |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правильности математических утверждений относительно набора |  |  |
|  |  |  |  |  |  | математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | геометрических фигур); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения-деления); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: использование предметных моделей для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного |  |  |
|  |  |  |  |  |  | компонента арифметического действия; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел, деления с остатком, установления порядка действий при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | нахождении значения числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Составление инструкции |  |  |
|  |  |  |  |  |  | умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу | | 48 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 4. **Текстовые задачи** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1. | **Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений,** | 6 | 1 | 5 |  | Моделирование: составление и использование модели (рисунок, | Устный |  |
|  | **представление на модели, планирование хода решения** |  |  |  |  | схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах | опрос; |  |
|  | **задач, решение арифметическим способом.** |  |  |  |  | решения задачи; | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | оформление разных способов решения задачи (например, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Описание хода рассуждения для решения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задачи: по вопросам, с комментированием, составлением |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | помощью числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: восстановление хода решения задачи по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числовому выражению или другой записи её решения. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | его получения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. | **Задачи на понимание смысла арифметических действий (в** | 6 | 0 | 6 |  | ; | Устный |  |
|  | **том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше** |  |  |  |  | Моделирование: составление и использование модели (рисунок, | опрос; |  |
|  | **на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени,** |  |  |  |  | схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах | Письменный |  |
|  | **количества), на сравнение (разностное, кратное).** |  |  |  |  | решения задачи; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оформление разных способов решения задачи (например, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Описание хода рассуждения для решения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задачи: по вопросам, с комментированием, составлением |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | помощью числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: восстановление хода решения задачи по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числовому выражению или другой записи её решения. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | его получения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

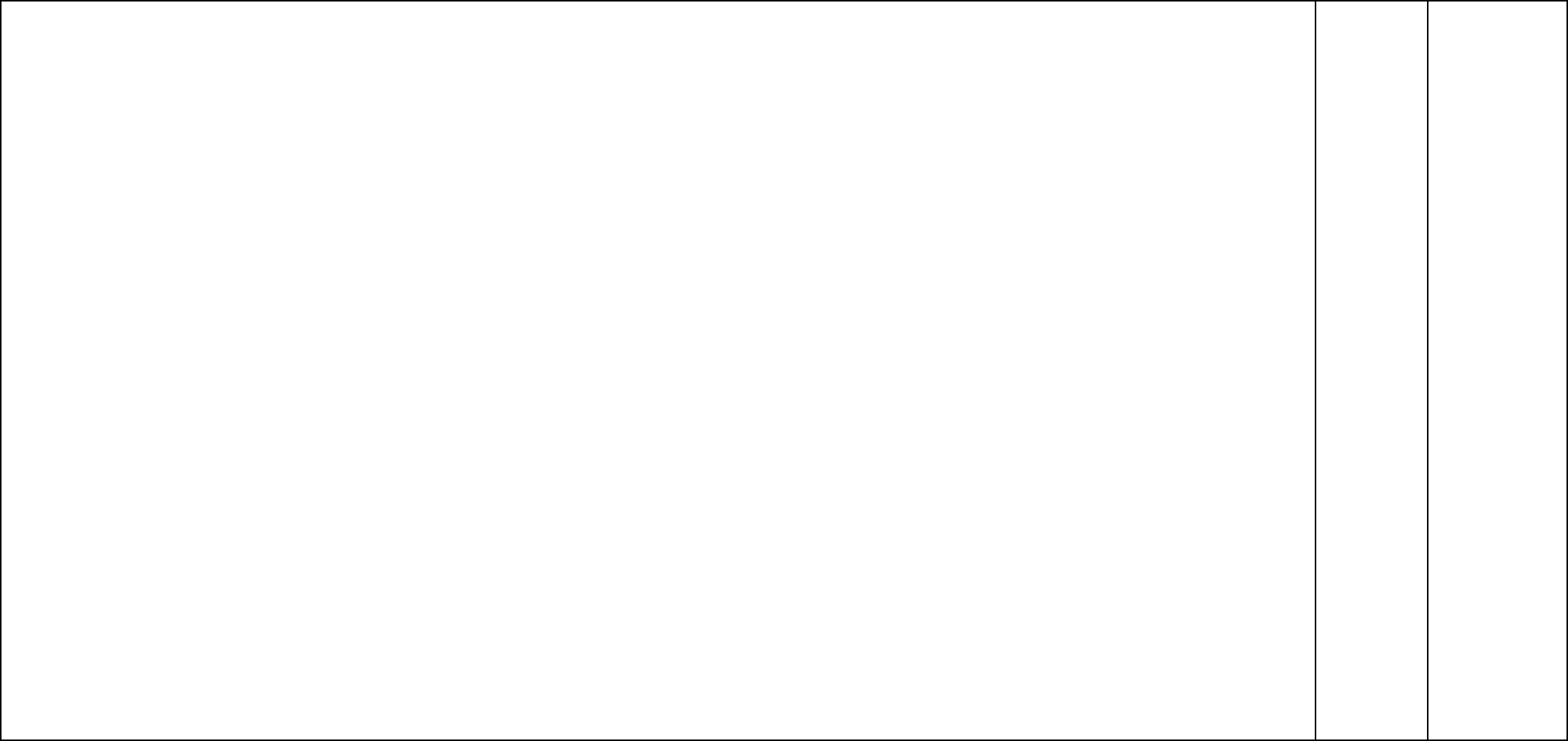
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3. | **Запись решения задачи по действиям и с помощью** | 5 | 1 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  | **числового выражения. Проверка решения и оценка** |  |  |  |  | Моделирование: составление и использование модели (рисунок, | опрос; |  |
|  | **полученного результата.** |  |  |  |  | схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | решения задачи; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оформление разных способов решения задачи (например, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Описание хода рассуждения для решения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задачи: по вопросам, с комментированием, составлением |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | помощью числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: восстановление хода решения задачи по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числовому выражению или другой записи её решения. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | его получения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4. | **Доля величины: половина, четверть в практической** | 6 | 0 | 6 |  | ; | Устный |  |
|  | **ситуации; сравнение долей одной величины** |  |  |  |  | Моделирование: составление и использование модели (рисунок, | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | решения задачи; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оформление разных способов решения задачи (например, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование. Описание хода рассуждения для решения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задачи: по вопросам, с комментированием, составлением |  |  |
|  |  |  |  |  |  | выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | помощью числового выражения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование: восстановление хода решения задачи по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числовому выражению или другой записи её решения. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к |  |  |
|  |  |  |  |  |  | задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | его получения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | долей одной величины; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу | | 23 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1. | **Конструирование геометрических фигур (разбиение** | 4 | 0 | 4 |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с | Устный |  |
|  | **фигуры на части, составление фигуры из частей).** |  |  |  |  | изученными геометрическими формами; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода и результата поиска информации о | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | истинности утверждений о значениях геометрических величин; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение: графические и измерительные действия при | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | построении прямоугольников, квадратов с заданными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | определение размеров предметов на глаз с последующей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | проверкой — измерением; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади, периметру, сравнение однородных величин; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление и экспериментальная проверка возможности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конструирования заданной геометрической фигуры; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. | **Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись** | 4 | 0 | 4 |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с | Устный |  |
|  | **равенства.** |  |  |  |  | изученными геометрическими формами; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода и результата поиска информации о | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | истинности утверждений о значениях геометрических величин; | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение: графические и измерительные действия при | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | построении прямоугольников, квадратов с заданными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | определение размеров предметов на глаз с последующей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | проверкой — измерением; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади, периметру, сравнение однородных величин; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числового равенства при вычислении площади прямоугольника |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (квадрата); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | последовательность действий при переходе от одной единицы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади к другой; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3. | **Измерение площади, запись результата измерения в** | 4 | 1 | 3 |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с | Устный |  |
|  | **квадратных сантиметрах.** |  |  |  |  | изученными геометрическими формами; | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода и результата поиска информации о | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | истинности утверждений о значениях геометрических величин; | Контрольная |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение: графические и измерительные действия при | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | построении прямоугольников, квадратов с заданными | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | определение размеров предметов на глаз с последующей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | проверкой — измерением; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади, периметру, сравнение однородных величин; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числового равенства при вычислении площади прямоугольника |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (квадрата); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | последовательность действий при переходе от одной единицы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади к другой; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4. | **Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  | **заданными сторонами, запись равенства.** |  |  |  |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | изученными геометрическими формами; | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода и результата поиска информации о | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | истинности утверждений о значениях геометрических величин; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение: графические и измерительные действия при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | построении прямоугольников, квадратов с заданными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | определение размеров предметов на глаз с последующей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | проверкой — измерением; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади, периметру, сравнение однородных величин; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числового равенства при вычислении площади прямоугольника |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (квадрата); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление и экспериментальная проверка возможности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конструирования заданной геометрической фигуры; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | последовательность действий при переходе от одной единицы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади к другой; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.5. | **Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с** | 4 | 0 | 4 |  | ; | Устный |  |
|  | **заданным значением площади. Сравнение площадей фигур** |  |  |  |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с | опрос; |  |
|  | **с помощью наложения.** |  |  |  |  | изученными геометрическими формами; | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | Комментирование хода и результата поиска информации о | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | истинности утверждений о значениях геометрических величин; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Упражнение: графические и измерительные действия при |  |  |
|  |  |  |  |  |  | построении прямоугольников, квадратов с заданными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | определение размеров предметов на глаз с последующей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | проверкой — измерением; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади, периметру, сравнение однородных величин; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | числового равенства при вычислении площади прямоугольника |  |  |
|  |  |  |  |  |  | (квадрата); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление и экспериментальная проверка возможности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конструирования заданной геометрической фигуры; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | последовательность действий при переходе от одной единицы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | площади к другой; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу | | 20 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Раздел 6. **Математическая информация** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | **Классификация объектов по двум признакам.** | 1 | 0 | 1 |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых | Устный |  |
|  |  |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |  |  |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2. | **Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения:** | 2 | 0 | 2 |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых | ; |  |
|  | **конструирование, проверка. Логические рассуждения со** |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей | Устный |  |
|  | **связками «если …, то …», «поэтому», «значит».** |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |  |  |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.3. | **Работа с информацией: извлечение и использование для** | 2 | 0 | 2 |  | ; |
|  | **выполнения заданий информации, представленной в** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых |
|  | **таблицах с данными о реальных процессах и явлениях** |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей |
|  | **окружающего мира (например, расписание уроков,** |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно |
|  | **движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу;** |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать |
|  | **дополнение чертежа данными** |  |  |  |  | математическими средствами; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |
|  |  |  |  |  |  | решений; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |
|  |  |  |  |  |  |  |



;

Устный

опрос;

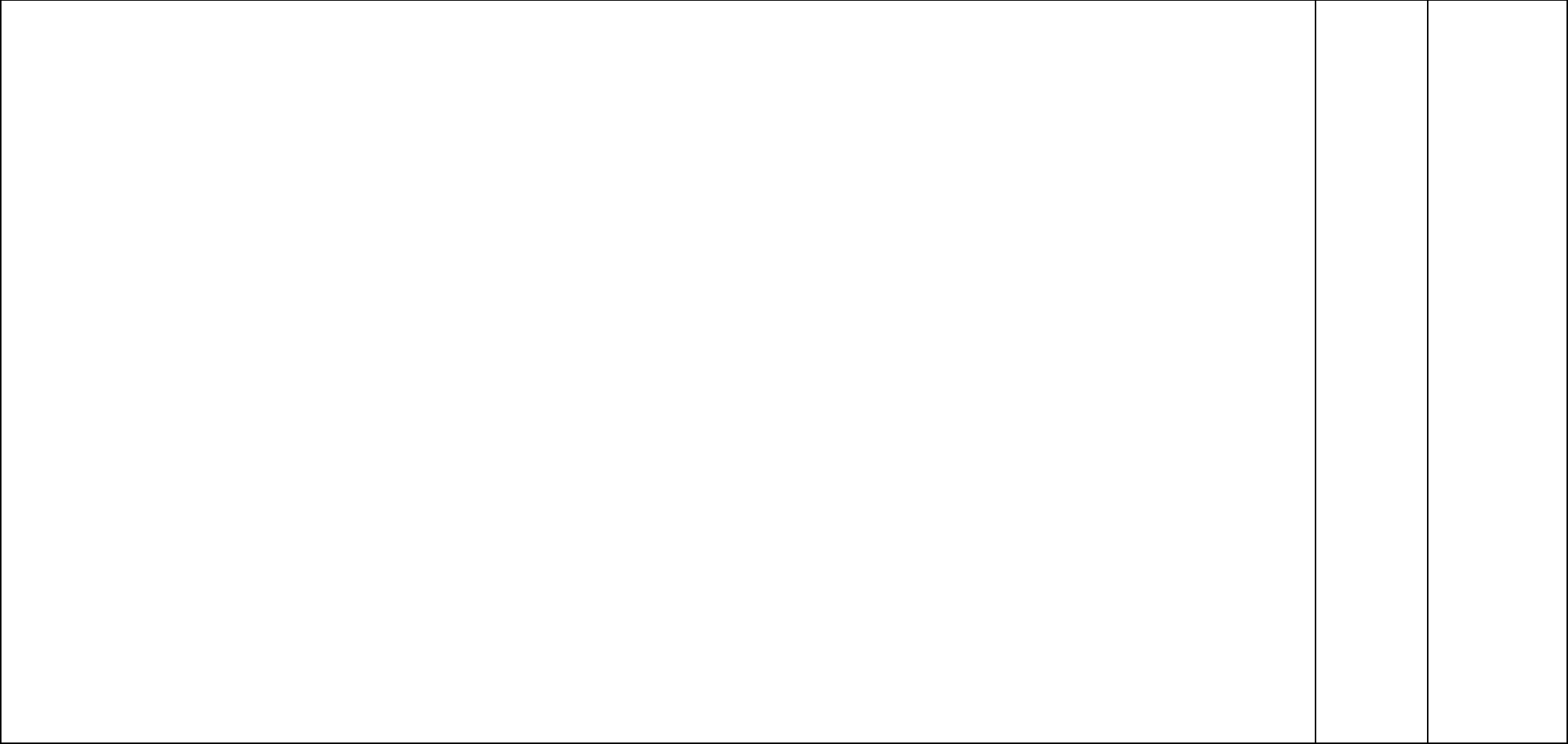
Письменный

контроль;

Практическая

работа;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4. | **Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе** | 2 | 1 | 1 |  | ; |
|  | **результатов счёта.** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых |
|  |  |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей |
|  |  |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |
|  |  |  |  |  |  | решений; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |
|  |  |  |  |  |  |  |



Устный

опрос;

Письменный

контроль;

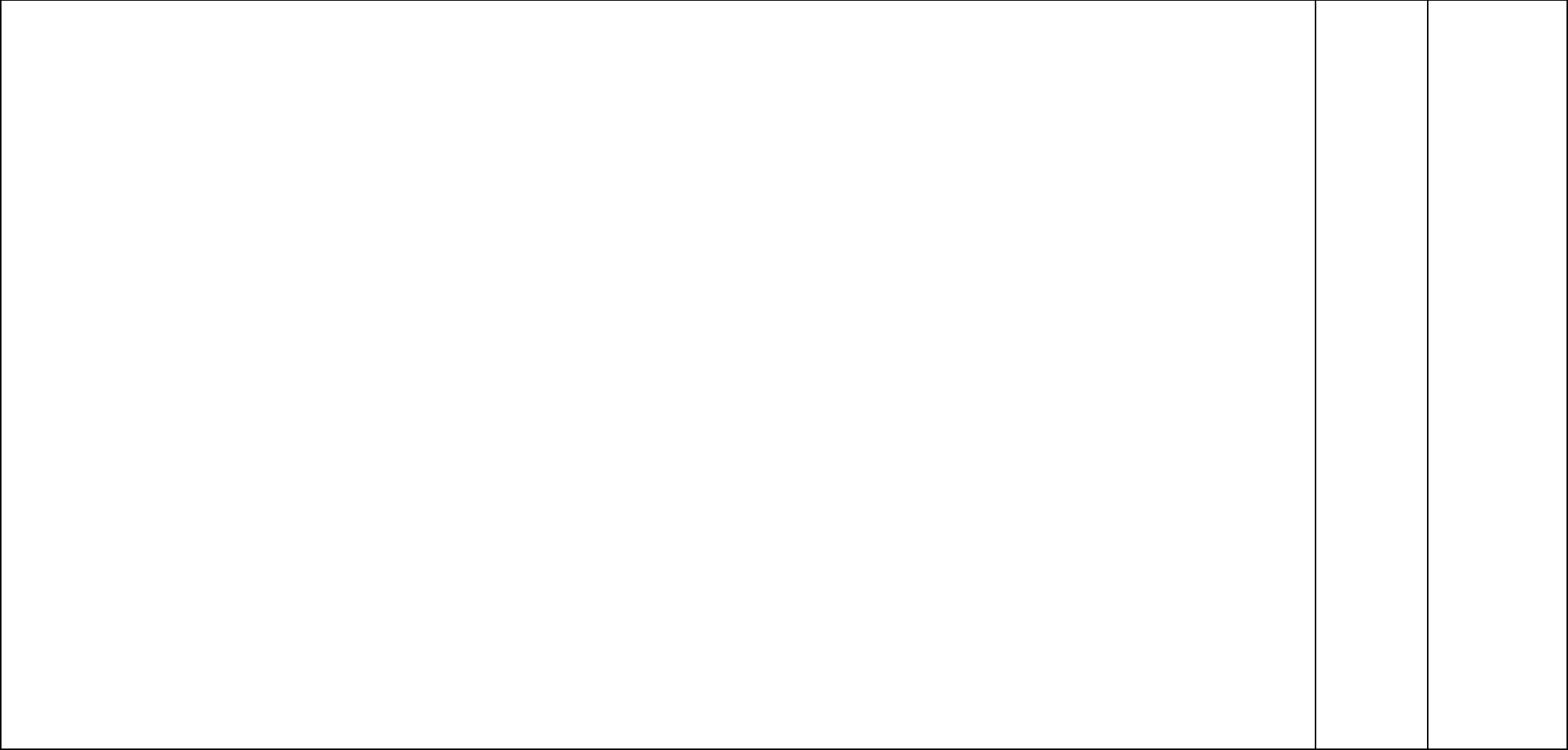
Контрольная

работа;

Практическая

работа;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.5. | **Формализованное описание последовательности действий** | 2 | 0 | 2 |  | ; |
|  | **(инструкция, план, схема, алгоритм).** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых |
|  |  |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей |
|  |  |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |
|  |  |  |  |  |  | решений; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |
|  |  |  |  |  |  |  |



Устный

опрос;

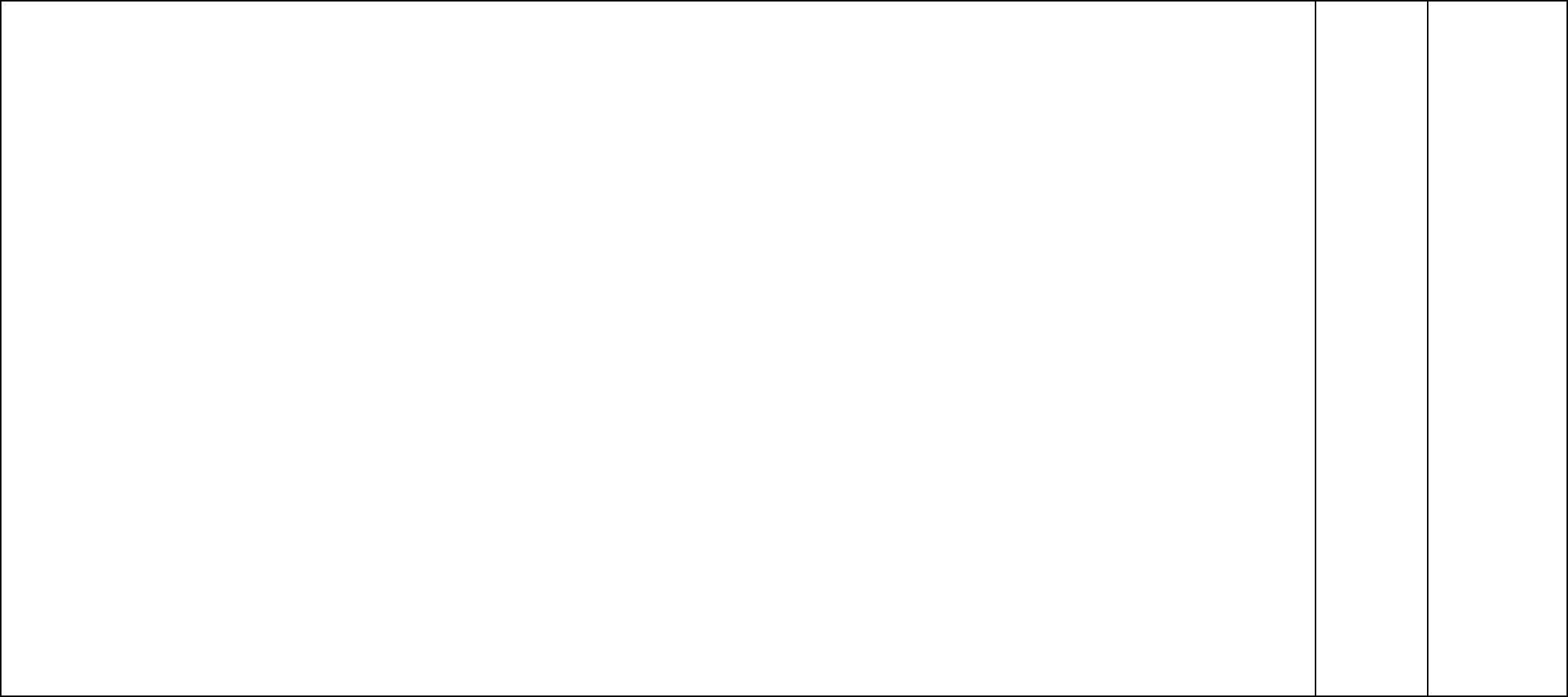
Письменный

контроль;

Практическая

работа;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.6. | **Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений** | 2 | 1 | 1 |  | ; |
|  | **(сложение, вычитание, умножение, деление), порядка** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых |
|  | **действий в числовом выражении, нахождения периметра и** |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей |
|  | **площади, построения геометрических фигур.** |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |
|  |  |  |  |  |  | решений; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |
|  |  |  |  |  |  |  |



Устный

опрос;

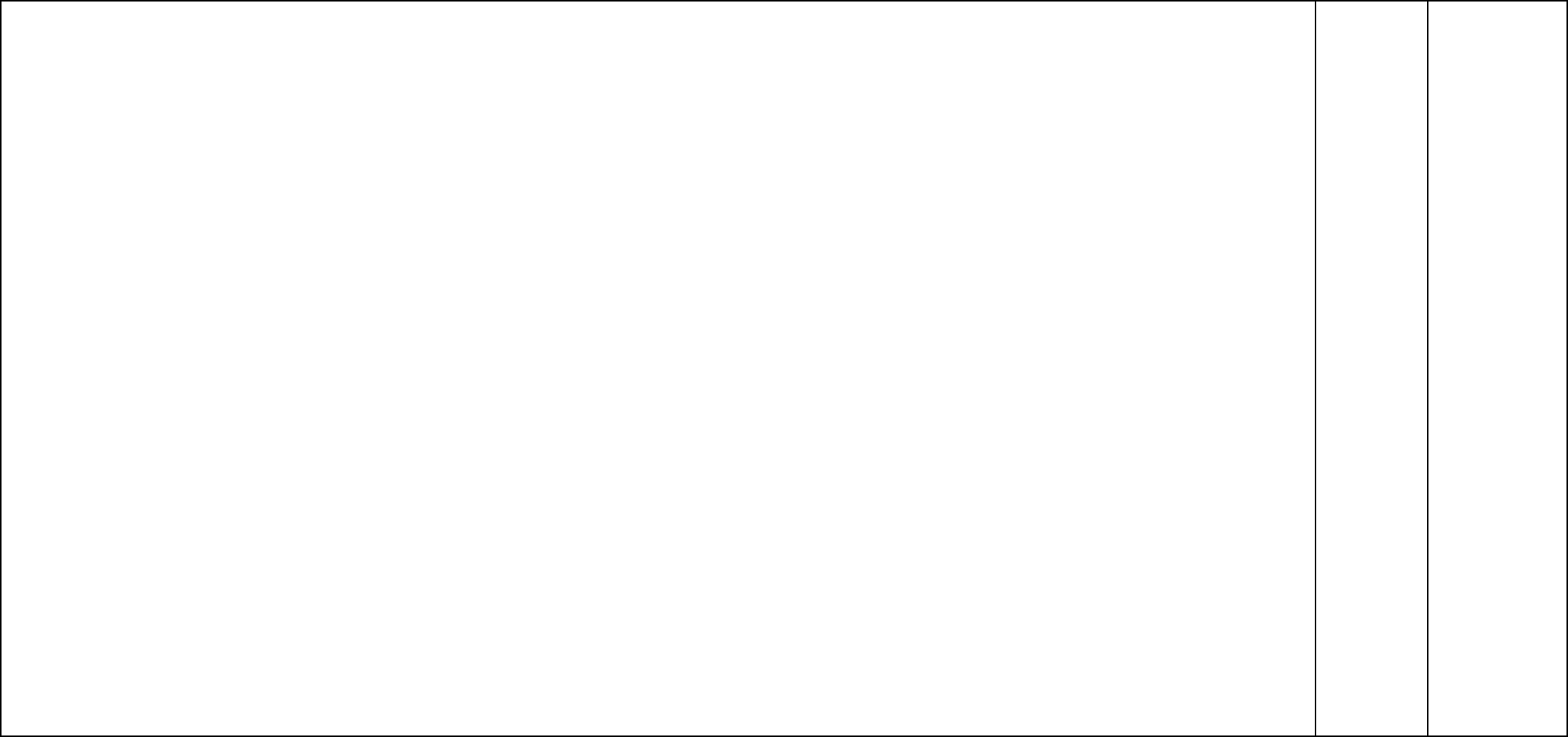
Письменный

контроль;

Контрольная

работа;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.7. | **Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для** | 2 | 0 | 2 |  | ; |
|  | **решения учебных и практических задач.** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых |
|  |  |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей |
|  |  |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |
|  |  |  |  |  |  | решений; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |
|  |  |  |  |  |  |  |



Устный

опрос;

Письменный

контроль;

Практическая

работа;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.8 | **Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на** | 2 | 0 | 2 |  | ; | Устный |  |
|  | **доступных электронных средствах обучения.** |  |  |  |  | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | математических понятий и фактов окружающей | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  | действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно | контроль; |  |
|  |  |  |  |  |  | формулировать на языке математики, объяснять и доказывать | Практическая |  |
|  |  |  |  |  |  | математическими средствами; | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление математической записи. Дифференцированное | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | задание: составление утверждения на основе информации, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представленной в текстовой форме, использование связок « если |  |  |
|  |  |  |  |  |  | …, то …», «поэтому», «значит»; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Оформление результата вычисления по алгоритму; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Использование математической терминологии для описания |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Практические работы по установлению последовательности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | на вопрос); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Моделирование предложенной ситуации, нахождение и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представление в тексте или графически всех найденных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | решений; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | периметра и площади прямоугольника; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в решении данных, представленных в табличной |  |  |
|  |  |  |  |  |  | форме (на диаграмме); |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Установление соответствия между разными способами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | представления информации (иллюстрация, текст, таблица). |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших |  |  |
|  |  |  |  |  |  | комбинаторных и логических задач; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использование в повседневной жизни и в математике; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Составление правил работы с известными электронными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по разделу: | | 15 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Резервное время | | 10+34 (при 5 дневной неделе) |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 9 | 117 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**



**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное

общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ** http://school-collection.edu.ru/

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

http://school-collection.edu.ru/

https://uchi.ru/

https://resh.edu.ru/

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**



**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Мультимедиа

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ** Классная магнитная доска, интерактивная доска, колонки, компьютер, проектор.