министерство просвещения российской федерации

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области Управление образования администрации Нижнесергинского муниципального района МАОУ СШ №1 г. Михайловска

PACCMOTPEHO

МО учителей начальных

классов

Карпова Е. В.

«28» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

Разепина Н. В.

«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

Иипанов С

Пр. №

от «01» сентября 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математика» для 1-4 классов начального общего образования на 2025-2026 учебный год

г. Михайловск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также федеральной рабочей программе воспитания.

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В 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:

- 1. 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.
- 2. 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).

- 3. 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.).
- 4. 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.

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

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существовании окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в 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 и 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).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении учебных предметов (количественные пространственные других И 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, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики -540 часов: в 1 классе -132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе -136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе -136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе -136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному основанию;

- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
 - вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность). *Работа с информацией:*
- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
 - читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
 - строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со

скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, Конструирование числами/величинами утверждений зависимости между использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных учебных действий, совместной деятельности.

Универсальные познавательные учебные действия:

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

- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
 - подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ. *Работа с информацией:*
- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
 - дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

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.

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

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

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.

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия

Обшение:

• использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовнонравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Универсальные познавательные учебные действия:

- 1) Базовые логические действия:
- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (частьцелое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.
 - 2) Базовые исследовательские действия:
- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
 - 3) 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

Общение

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- 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;
 - самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

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.
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
 - измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, спереди/сзади, между;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
 - сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
 - распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка);
 - определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
 - использовать для выполнения построений линейку, угольник;
 - выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
 - проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
 - находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
 - сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
 - находить модели геометрических фигур в окружающем мире;
 - подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
 - составлять (дополнять) текстовую задачу;
 - проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 устно, в пределах 1000 письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 устно и письменно);
 - выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
 - находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
 - преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
 - выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
 - называть, находить долю величины (половина, четверть);
 - сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
 - сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
 - классифицировать объекты по одному, двум признакам;
- извлекать, 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.

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 устно);
- деление с остатком письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
 - использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
 - выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые); классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
 - составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- выбирать рациональное решение; находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название	Кол-	Содержание	Виды деятельности
тематического	во		
раздела	часов		
1 класс	132		
Числа:	<u>20</u>	Числа от 1 до 9: различение,	Работа в парах/ группах:
числа от 1 до 9;	13	чтение, запись. Единица счёта.	формулирование ответов на
числа от 0 до 10;	3	Десяток. Счёт предметов, запись	вопросы: «Сколько?»,
числа от 11 до 20	4	результата цифрами. Порядковый	«Который по счёту?», «На
		номер объекта при заданном	сколько больше?», «На сколько
		порядке счёта. Сравнение чисел,	меньше?», «Что получится,
		сравнение групп предметов по	если увеличить/уменьшить
		количеству: больше, меньше,	количество на 1, на 2?» – по
		столько же. Число и цифра 0 при	образцу и самостоятельно.
		измерении, вычислении. Числа в	Словесное описание группы
		пределах 20: чтение, запись,	предметов, ряда чисел. Чтение
		сравнение. Однозначные и	и запись по образцу и
		двузначные числа. Увеличение	самостоятельно групп чисел,
		(уменьшение) числа на несколько	геометрических фигур в
		единиц	заданном и самостоятельно
			установленном порядке.

			Упражнения: увеличение/
			уменьшение числа на несколько
			единиц в практической
			ситуации; письмо цифр
			Обсуждение: назначение знаков
			в математике; ситуации, в
			которых появляется число и
			цифра 0.
			Работа с терминологией:
			цифры; знаки сравнения,
			равенства, арифметических
			действий
			Устная работа: счёт единицами
			в разном порядке, чтение,
			упорядочение однозначных и
			двузначных чисел; счёт по 2, по
			5.
			Работа с таблицей чисел:
			наблюдение, установление
			закономерностей в
			расположении чисел.
			Работа в парах/группах:
			формулирование вопросов,
			связанных с порядком чисел,
			увеличением/уменьшением
			числа на несколько единиц,
			установлением закономерности
			в ряду чисел. Моделирование учебных
			ситуаций, связанных с
			применением представлений о
			числе в практических
D	7	П	ситуациях
Величины	7	Длина и её измерение.	Знакомство с приборами для
		Единицы длины и	измерения величин.
		установление соотношения	Линейка как простейший
		между ними: сантиметр,	инструмент измерения длины.
		дециметр	Наблюдение действия
		<u>-</u>	измерительных приборов.
			Понимание назначения и
			необходимости использования
			величин в жизни.
			Использование линейки для
			измерения длины отрезка.
			Коллективная работа по
			различению и сравнению
			величин
Арифметические	<u>40</u>	Сложение и вычитание чисел в	Учебный диалог: «Сравнение
действия:		пределах 20. Названия	практических (житейских)
сложение и	11	компонентов действий,	ситуаций, требующих записи
вычитание в	11	результатов действий сложения	одного и того же
		вычитания. Вычитание как	арифметического действия,
пределах 10;		действие, обратное сложению.	разных арифметических
	l		

сложение и	29	действий».
вычитание в		Практическая работа с
пределах 20		числовым выражением: запись,
пределах 20		чтение, приведение примера (с
		помощью учителя или по
		образцу), иллюстрирующего
		смысл арифметического
		действия.
		Обсуждение приёмов сложения,
		вычитания: нахождение
		значения суммы и разности на
		основе состава числа, с
		использованием числовой
		ленты, по частям и др.
		Дифференцированные задания:
		использование разных способов
		подсчёта суммы и разности,
		использование
		переместительного свойства
		при нахождении суммы.
		Пропедевтика
		исследовательской работы:
		перестановка слагаемых при
		сложении (обсуждение
		практических и учебных
		ситуаций).
		Моделирование. Иллюстрация с
		помощью предметной модели
		переместительного свойства
		сложения, способа нахождения
		неизвестного слагаемого.
		Под руководством педагога
		выполнение счёта с
		использованием заданной
		единицы счёта.
		Работа в парах/группах:
		проверка правильности
		вычисления с использованием
		раздаточного материала,
		линейки, модели действия, по
		образцу; обнаружение общего и
		различного в записи
		арифметических действий,
		одного и того же действия с
		разными числами.
		Дидактические игры и
		упражнения, связанные с
		выбором, составлением сумм,
		разностей с заданным
		результатом действия;
		сравнением значений числовых
		выражений (без вычислений),
		по результату действия
	<u> </u>	no persymptoty generaliza

задачи по образлу. Зависимость между данными и искомой величной в текстовой задаче. Репісиие задачи в одно действие. В задачи, вопрос задачи). Обреждение: обобщение представлений о текстовых задачи, вопрос задачи). Обреждение: обобщение представлений о текстовых задачи, вопрос задачи). Обреждение: обобщение представлений о текстовых задача, вопрос задачи). Обреждение: обобщение представлений о текстовых задача, вопрос задачи, по текстовой задачи, представлений о текстовых задача, вопрос задачи, представлений о текстовых задача, вопрос задачи, представлений о текстовых задача, вопрос задачи, представлению о текстовых задача, в сотысьение текста задачи и её модель. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели съвсетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации и математической задачи, предтерация практической задачи, предтерация практической задачи е помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для пространстве, установление пространстве, установление пространстве, установление пространстве, установление опряжден, обливи положения участи, терутольника, отрезка, какадата, треутольника стама, треутольника отрезка, какадата, треутольника отрезка, какадата, треутольника отрежа, какадата, узоры, отрежение динименты, ображения (узора, Теометрической фитуры), называние элементов узора. Твементы, Ориентировка в быторы на орнаменты. Ориентировка в орнаменты ображения устан	Текстовые	16	Текстовая задача: структурные	Коллективное обсуждение:
раставленной с помощью рисунка, идлюстрации, текста, таблицы, схемы (описание решение задачи в одно действие. Вадачи в одно действие. Вадачи в одно действие. Вадачи в одно действие. Вадачи, сто известно, условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений с текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вызитания («на сколько осталось»). Упражнения: различение текста и текстовой задачи и сё модели. Моделирование: описание сповами и с помощью предметной модели сюжетной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Идпострация практического отношения действия и математического отношения действия и математического задачи с помощью практического задачи с помощью практического задачи с помощью практического задачи с помощью практического задачи и помощью практического задачи и практического отношения действия и практического задачи и помощью действия для действия и предметния действия и практического задачи и помощью действия и практической действия для действия и практического задачи и помощью действия для действия для действия для				I
ведичиной в текстовой задаче. Решение задачи в одно действие. Ведичиной в текстовой задаче. Ситуации, что известно, условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько больше/меньше», «сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Упражления: различение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и е помощью предметной модели сометной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практического отношения. Геометрические фигуры Геометрической фигуры Геометрической фигуры Геометрической фигуры Геометрической Геометрической Геометрической Геометрические фигуры Геометрические фигуры Геометрической Геометриче			задачи по образцу. Зависимость	
ведичиной в текстовой задаче. Решение задачи в одно действие. Ведичиной в текстовой задаче. Ситуации, что известно, условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько больше/меньше», «сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Упражления: различение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и е помощью предметной модели сометной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практического отношения. Геометрические фигуры Геометрической фигуры Геометрической фигуры Геометрической фигуры Геометрической Геометрической Геометрической Геометрические фигуры Геометрические фигуры Геометрической Геометриче			<u> </u>	_
Решение задачи в одно действие. Решение задачи в одно действие. Ситуации, что известно, что не известно, условие задачи, вопрое задачи). Обсуждение: обобщение представлений о стекстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больпе/меньше», «сколько вего», «сколько вего», «сколько вего», «сколько вего», «сколько осталось»). Упражнения: различение текста и текстовой задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели описание сибавами и с помощью предметной модели описание сибанию и нетотношения. Пространствен ные отношения: Теметрические фигуры Пространственных отношений: слема/справа, сверху/силу, установление пространственных отношений: слема/справа, сверху/силу, между. Геометрические фигуры, «Найди фигуру по описание еместоположения» и т. п. Пространственных отношений: слема/справа, сверху/силу, между, Геометрические фигуры, «Найди фигуру по описание еместоположения» и т. п. Практического расположения частей. Работа в парах: анализ часоражения (узора, и теметрической фигуры), называние эпементов узора. Тактуку; измерение длины отрежа в ображения (узора) и теметрической фигуры), называние эпементов узора. Тактуку; измерение длины отрежа в ображения (узора) и теметрической фигуры), называние эпементов узора. Тактуку; измерение длины отрежа в ображения (узора) и теметрической фигуры), называние задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в и орнаменты.			1	
Пространствен ные отношения. Гометрические фигуры Пространствен ные отношения. Гометрические фигуры Пространственных отношений: Обскуждение: обобщение предметов и вычитания (ана сколько всего», «сколько осталось»). Упражнения: раздичение текста и текстовой задаче; соотнесение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сножетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Дифференцированные задания: решения и текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Дифференцированные задания: решения и текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объектов на плоскости, в пространственных отношений; слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры, распознавание треутольника, отреука. Построение отреука, квапрата, треугольника, отреука. Построение отрежа, квапрата, треугольника, отреука. Построение отрежа, квапрата, треугольника, отреука. Построение отрежа, квапрата, треугольника отрежа, котретрема от расположения частей. Вамного ответствой отрежами отрежа от ответствой от ответствой от ответствой от ответствой о				
Пространствен ныс отношения. Геометрические фигуры Пространствен фигуры Пространствен собъеков на плоскости, в пространстве, установление пространстве, отношения, от				
Пространствен предтавление предметов и пространствен пространстве, установления для решения, идлюстрация сода задачи с помощью раздаточеского отношения. Реометрические фигуры Пространствен пространствен, установление пространстве, установление пространственных отношения. Провежения пространстве, установление пространствение предстановления установления установления установления установления установления уст				
Пространствен пыс отпошения. Пространствен пыс отпошения. Геометрические фигуры Расположение предметов и побъектов на плоскости, в пространствен кастов на плоскости, в пространствен касторательствен кастората сверху/снизу, между. Геометрические фигуры Расположение предметов и продметов на плоскости, в пространствен кастората сверху/снизу, между. Геометрические фигуры Расположение предметов и порядке, «Опшин положение пространстве фигуры», «Найди фигуру по описание крага, треутольника, прямоутольника, отрежа. Построение отрезжа, квадрата, треутольника прямоутольника, отрежа. Построение отрезжа, квадрата, треутольника прямоутольника, отрежа. Построение отрезжа, квадрата, треутольника престем фигуры. Найдин фигуры, описание ваминого расположения чабы и т. п. Нателеменной от текстовой задачи с помощью дадата, треутольника предметой предметной остановым стей. Расположния и т. п. и т. п. Пространственных отношений: стействия и т. п. и т. п. Пространственных отношений: стем объектов на проскоти в текстовой ситуации и материала. Объяснение выбора арифметического действия и дипровые упражения предметния сотношения дибствия и помощью раздания упражения предметния объектов и прожения прожения предметния объектов на плоскости, в предметной остановнений: стем объектов на плоскости, в предметной остановнений: стем объектов на плоскости, в предметной остановнений: стем объектов на плоскости, в предметном объектовнение от текстовой задачи с помощью от текстовой задачи с текс				
Пространствен ные отношения. Расположение предметов и пространствен ные отношения. Расположение пространствен пространствен ные отношения. Расположение пространствен пространствен пространствен пространствен пространствен пространствен пространствен пространстве пространствен пространствен пространствен пространствен пространствен пространстве пространственной пространстве пространстве пространстве пространстве про				I
Пространствен ные отношения. Расположение предметов и пространствен фигуры Расположение пространстве, установление пространстве, установление пространствен на совъем на плоскости, в расположение пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установление пространстве, установление пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установления, иплоскотрация кода решения, импострация хода импострац				-
Пространствен пыс отпошения. 20				
Пространствен 20 Расположение предметов и и объектов на плоскости, в ные отношения. Пространствен фигуры Геометрические фигуры Геометрические фигуры Пространствен в делуждения драждения пространстве, установление предстанува в задания предстанува выстранстве, установление предстанува в задания предстанува в зада				
Пространствен ные отношения. Пространствен фигуры Пространствен фигуры Постранствен высотнопения. Пространствен высотнопения. Пространствение просмети в предметов и объектов и проскрана выбора арифметического действия для решения, выполнения задания счетного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, выполнения задания счетного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, выполнения задания. Пространствен выбора арифметического действия для решения, выполнения счетного материала. Объяснение выбора арифметического действия для для решения, выполнения счетного материала. Объяснение выбора арифметического действия для фетоном действия и током счетнов устонные объектьов и проскости в действия и текстовой задачи с помощью счетного материала. Объяснение выбора арифметического действия диментивые спомощью действия для действия и текстовой задачия с спомощью действия для действия дл				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Пространствен фигуры Постранствен какадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника отношения, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника отношения, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника отношения отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника отношения отрезка, квадрата, треугольника отношения отрезка, квадрата, треугольника отношения отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника отношение отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника отношение отрезка, копирование фигуры, описание отрезка, квадрата, треугольника отношение отрезка, копирование фигуры, описание отрезка, квадрата, треугольника отношение отрезка, копирование фигуры, описание отрезка, квадрата, отрезка, кадрата, отрезка, отношений: отношен				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры 20				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Гространствен ката треугольника, отрезка. Построение отрезка. Построение отношения отрезка. Построение отрезка. Квардата, треугольника, отрезка. Построение отрезка. В сантиметрах. Пространствен ката треугольника отношения отрезка в сантиметрах. Пространствен пространствен предметов и предметов и пространствен предметов предметов задачи с помощью предметов предметов задачи с помо				
Пространствен ные отношения. Пространствен фигуры Пространствен фигуры Теометрические фигуры фигуры Пространствен кыс отношеных, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника, отрезка, квадрата, треугольника, отрезка, квадрата, треугольника отрезка, квадрата, треугольника, отрежа, катама и стата на модельном отрежа, катама и стата на модельном отрежа на модельном отрежа на моде				1 1 2
Пространствен ныс отношения. Пространствен фигуры Пространствен фигуры Теометрические фигуры дагана, треугольника, отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. В сантиметрах. Вадачи и её модели. Моделирование: опиомощью предметов и использованием счётного материала. Дифференцированные задания: решения текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, выполнения действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия имодели Игровые упражнения: «Расположе фигуры расположение пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры; «Найди фигуры помощью лиейки на листе в клетку; измерение длины отрезка, копирование фигуры, описание вклетку; измерение длины отрезка изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				_
Пространствен ные отношения. Пространствен дыгуры Пеометрические фигуры Пространствен кустановление предметов и пространствен пространствен, установление пространствен и пространствен и пространствен установления пространстве, установление пространствен пространстве, установление пространствен пространствен и пространствен пространстве, установление пространствен установление пространствен установление пространствен установления спожа фитуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фитуры), называние элементов узора, геометрической фитуры), называние элементов узора и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Фигуры Пространствен кнагостранствен спостранствен кнаготношения. Постранствен круга, кнагическая работа: Копирование фигуры, описание вазамнного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Фигуры Тространствен кыс отношения. Постранствен кыс отношений. Постранствен кыс отношений. Постранствен кыс отношений. Постранствен кыс отношений. Постранственных отношений. Постранственных отношений. Постранственных отношений. Поражежду. Геометрические фигуры. распознавание круга, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Называние элементов узора. Порческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				•
Пространствен ные отношения. Теометрические фигуры пространствен, деятуры пространствен фигуры пространствен фигуры пространствен фигуры пространствен предметов и предметов и пространствен пространствен, установление пространствен, установление пространствен пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установление пространствен, установление пространственных отношений: пространствен пространственных отношений: провые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры: попасанию ее местоположения фигуры: пространственных отношений: пространственных отношен				,
Пространствен ные отношения. Пространствен ные отношения. Теометрические фигуры Теометрические фигуры: Теометрические фигуры Теометрическая работа: Теомощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка В сантиметрах. Теометрической фигуры), Называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				-
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры фигуры Дирование предметов и пространствен пространствен советствен пространствен учествен пространствен объектов на плоскости, в пространствен пространствен объектов на плоскости, в пространствен пространствен пространствен и пространствен пространствен и пространствен и пространствен пространстве установление пространстве установление пространстве установление пространстве про				l
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры игуры Расположение предметов и пространстве, установление пространстве, установление пространствен пространственых отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. В сантиметрах. В ситуации с использованием счётного материала. Дифференцированные задания: уаоры и опомощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, иллюстрация с «Расположи фигуры в заданием порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуры пописанию ее местоположения» и и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Пространствен дигуры Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Пространствен дигуры Пространствен на титоскости, в пространстве, установление пространствен пространствен, установление пространствен пространствен пространствен и пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры; распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника и порядкем пространствение пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры; распознавание круга, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Практическая работа: копирование фигуры, описание частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Дифференцированные задания: решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры игуры Догитуры Догиту				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры игуры Пространствен кадарата, треугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника отрезка, кватку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, выполнения действия на модели Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Тространствен ные отношения. Геометрические фигуры Теометрические фигуры Теометрическая работа: Копирование фигуры, описание Взаимного Трактическая работа: Копирование фигуры, описание Взаимного Трактическая работа: Копирование фигуры, описание Взаимного Трастей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				-
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры — расположение предметов и объектов на плоскости, в пространствен, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. — арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения хода решения, выполнения с «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры Тространствен казитуры Тространствен ные отношения. Теометрические фигуры Теометрические фигуры Тобъектов на плоскости, в пространстве, установление пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: и т. п. праспознавание круга, треугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Треческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Теометрические фигуры ———————————————————————————————————				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры игровые упражнения: пространстве, установление проядке», «Опиши положение пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника спомощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. на модели Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ клетку; измерение длины отрезка изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры между. Геометрические отрезка. Построение отрезка. Построение отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в сантиметрах. между; измерение длины отрезка в сантиметрах. между; измерение длины отрезка в сантиметрах. между; измерение отрезка в сантиметрах. между; измерение длины отрезка в сантиметрах. между; измерение длины отрезка изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				*
Теометрические фигуры объектов на плоскости, в пространстве, установление пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. — «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
Пространстве, установление проядке», «Опиши положение пространственных отношений: фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. пространственных отношений: фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в	ные отношения.	3/17	*	
слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, копирование фигуры, описание отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Слева/справа, сверху/снизу, описанию ее местоположения и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в	Геометрические			
слева/справа, сверху/снизу, между. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. слева/справа, сверху/снизу, описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в	фигуры			= :=:
распознавание круга, треугольника, прямоугольника, копирование фигуры, описание отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в	1 71			
треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			1	
отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. Взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			1 -	
квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. В сантиметрах. Квадрата, треугольника с частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				
помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. В сантиметрах. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в				_
клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах. в сантиметрах. изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			1 2	
в сантиметрах. геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			·	*
называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			1	* **
Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в			в сантиметрах.	
орнаменты. Ориентировка в				
				Творческие задания: узоры и
пространстве и на плоскости				орнаменты. Ориентировка в
ipotipalities il ilu illockotti				пространстве и на плоскости

			(классной доски, листа бумаги,
			страницы учебника и т. д.).
			Игровые упражнения:
			установление направления,
			прокладывание маршрута.
			Работа с терминологией:
			слева/справа, сверху/снизу,
			между; установление
			пространственных отношений
			(внутри, вне, между).
			Обсуждение: распознавание
			и называние известных
			геометрических фигур,
			обнаружение в окружающем
			мире их моделей.
			*
			Игровые упражнения: «Угадай
			фигуру по описанию», «Найди
			модели фигур в классе» и т. п.
			Практическая деятельность:
			графические и измерительные
			действия в работе с
			карандашом и линейкой:
			копирование, рисование фигур
			по инструкции.
			Упражнения: анализ
			геометрической фигуры,
			называние ее элементов.
			Практические работы:
			измерение длины отрезка,
			ломаной, длины стороны
			квадрата, сторон
			прямоугольника.
			Комментирование хода и
			результата работы;
			установление соответствия
			результата и поставленного
			вопроса.
			Учебный диалог:
			обсуждение свойств
			геометрических фигур
			1 1 11
			1 2 2
			фигур (по форме, размеру);
			сравнение отрезков по длине.
			Предметное моделирование
			заданной фигуры из различных
2.6			материалов
Математическая	<u>15</u>	Сбор данных об объекте по	Коллективное наблюдение:
информация:		образцу. Характеристики	распознавание в окружающем
характеристика	8	объекта, группы объектов	мире ситуаций, которые
объекта, группы		(количество, форма, размер);	целесообразно сформулировать
объектов;		выбор предметов по образцу (по	на языке математики и решить
CODORTOD,		заданным признакам).	математическими средствами.
			22

тоблицо	7	Группировка объектов по	Наблюдение за числами в
таблица	/	10	
		заданному признаку.	окружающем мире, описание
		Закономерность в ряду заданных	словами наблюдаемых фактов,
		объектов: её обнаружение,	закономерностей; сбор
		продолжение ряда. Верные	информации. Ориентировка в
		(истинные) и неверные (ложные)	книге, на странице учебника,
		предложения, составленные	использование изученных
		относительно заданного набора	терминов для описания
		математических объектов.	положения рисунка, числа,
		Чтение таблицы (содержащей не	задания и пр. на странице, на
		более четырёх данных);	листе бумаги. Работа в
		извлечение данного из строки,	парах/группах: поиск общих
		столбца; внесение одного-двух	свойств групп предметов (цвет,
		данных в таблицу. Чтение	форма, величина, количество,
		рисунка, схемы 1—2 числовыми	назначение и др.).
		данными (значениями данных	Упорядочение математических
		величин). Выполнение 1—3-	объектов с опорой на рисунок,
		шаговых инструкций, связанных	сюжетную ситуацию и пр.
			Знакомство с логической
		с вычислениями, измерением	
		длины, изображением	конструкцией «Если , то».
		геометрических фигур	Верно или неверно:
			формулирование и проверка
			предложения.
			Упражнения: таблица как
			способ представления
			информации, полученной из
			повседневной жизни
			(расписания, чеки, меню и т.д.).
			Работа с наглядностью —
			рисунками, содержащими
			математическую информацию.
			Формулирование вопросов и
			ответов по рисунку
			(иллюстрации, модели).
			Составление инструкции
			изображения узора, линии,
			изученной фигуры (например,
			по клеткам).
			Дифференцированные задания:
			составление предложений,
			характеризующих положение
			одного предмета относительно
			другого. Моделирование
			отношения («больше»,
			«меньше», «равно»),
			переместительное свойство
			_
Порторочии	14		сложения
Повторение	14		
пройденного			
материала			
В соответствии с п	приказом	Министерства просвещения Росси	ийской Федерации «О внесении

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего

образования и среднего общего образования» №704 от 09.10.2024 г., «Методическими рекомендациями по организации процесса обучения в 1 классе в адаптационный период (сентябрьоктябрь)» №03-1326 от 01.07.2025 г. в рабочей программе по предмету «Математика» 1 класс уменьшено количество часов на 8 часов из 132 часов за счет тематического раздела «Повторение пройденного материала», заложенного в федеральной рабочей программе «Математика» в объеме 14 часов

См. приложение 2.

2 класс
У класс Числа

			связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированное задание: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос
Величины	10	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач	Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный перехода с помощью модели
Арифметические действия: сложение и вычитание; умножение и деление; арифметические действия с числами в пределах 100	56 19 25 12	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения
1		результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Рациональные приёмы	арифметического действия с использованием математической терминологии

вычислений: использование переместительного сочетательного свойства. Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения С помошью предметной модели сюжетной ситуации. Названия компонентов действий умножения, деления. Табличное умножение в пределах Табличные случаи **умножения**, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов И результата действия умножения, действия деления. Неизвестный компонент лействия сложения. действия вычитания: его нахождение. Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более

трёх действий); нахождение его

значения.

(десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления использованием переместительного, сочетательного свойств Объяснение сложения). приёмов помощью модели нахождения суммы, разности. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок В выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Работа парах/группах: объяснение нахождение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении значения. Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений ПО образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. Моделирование: предметной использование

составления числового выражения со скобками. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных опибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания па устпое умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, излиострирующих смысла арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение семысла умножения, деления упражнения на применение стерминологии, использование правил (умножения, деления упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение заначений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и задаси действия в арифметических вычислениях Сравнение заначений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и заков действия, со скобски выбражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и задачи в виде риссупка, схемы или Пропеденчика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений пропедении пропедении пропедении пропедении с системного сижетной ситуации. Пропеденчика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений пропедении задачи и сучётом предлагаемого и задачи с учётом предлагаемого и задачи с учётом предлагаемого и драги условие и задачи в драги у учётом предлагаемого и драгаемого и драгаемого и учётом предлагаемого и				модели сюжетной ситуации для
выражения со скобками. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных опибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысла арифметических действий умножения, деления; решение практических действий умножения, деления; решение практических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражисния па применение терминологии, использование правил (умпожения па 0, па 1) при вычислении. Пропседевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравиение значений числовых выражений, записаных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобос. Выбор числового выражения, со ответствующего сюжетной ситуации. Пропседевтика исследовательской работы: пропседевтика исследовательской работы рациональные приёмы вычислений. Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				1
Учебный диалог: участие в обсуждении возможных опибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведсние примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение терминологии, использование правил (умножения, деления Упражления и применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых к выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуацию. Пропедеятика и сел скобк. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуацию. Пропедеятика и сел скобкамы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуацию. Пропедеятика и сел скобкамы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуацию. Пропедеятика и сел скобкамы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуацию. Пропедеятика и сел скобкамы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной с ситуацию. Пропедеятика и сел скобкамы и сел ском и сел с				
участие в обсуждении возможных опибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведспие примеров, иллюстрирующих смысл, арифметических действий умножения, деления; решение практических задач па применение смысла умножения, деления упражнения на применение стерминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: приёмы вычисления сответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы рациональные приёмы вычислений.				_
возможных опибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления, генния Упражнение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правии (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедетниа исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение загачений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражений, сответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или				l · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение стерминологии, использование правил (умпожения на применение практических задач на применение практических задач на применение правил (умпожения на применение правил (умпожения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со сокобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюженой ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы исследовательской работы: рациональные приёмы варчислений.				·
арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислепий с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллострирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач па применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чиссем и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетой и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетой ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы и без скобох работы: рациональные приёмы вачислений. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вачислений. Смысловое чтение текста задачи с учётом предлатаемого				
Дифференцированные задания па устпос умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного лействия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умпожения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исстедовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чиссем и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы выше рисунка, схемы или в смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или				арифметических лействий.
задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умпожения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы выстисления исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений. Смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; реппение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение смысла умножения деления Упражнения па применение стерминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				' '
проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления умножения, деления умножения, деления упражнения на применение смысла умножения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: приёмы выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений				' '
вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысла арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления и применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одник и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений. Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				-
обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со стобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или				
обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со стобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или				с использованием модели,
Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				
приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умиюжения, деления; решение практических задач на применение емысла умиюжения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи задачи в виде рисунка, ехемы или задачи с учётом предлагаемого				
иллюстрирующих смысла арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				
арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста Смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или				1
умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или				
задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				
умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				-
Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста Смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				-
применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста Смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи с учётом предлагаемого				-
(умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				1
Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				,
исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				l =
переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи задачи с учётом предлагаемого				1
умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				_
между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста Задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				1
результатом действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				1 3
Действия в арифметических вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				-
Вычислениях Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				-
Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				1 1
выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста 3адачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 11 Чтение, представление текста 3адачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				_
и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 31 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 31 Чтение, представление текста 3адачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые 31 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				
текстовые задачи в виде рисунка, схемы или исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений Текстовые задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				1
Текстовые задачи 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого				_
Текстовые 11 Чтение, представление текста Смысловое чтение текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого				_
Текстовые задачи 11 Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого				1 -
задачи в виде рисунка, схемы или задачи с учётом предлагаемого	Таксторило	11	Итаниа пранотавлания таката	
		11	•	
Try regular pending sugaring natural feriodite in	задачи			
27		<u> </u>	L'AVELLE MEGAMINE LAMINE POMOTINE	

задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического лействия (сложение, вычитание. умножение, деление). Расчётные задачи увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к залаче его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, поставленному соответствие вопросу)

вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении.

Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью.

Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, ИХ представление на модели и использование в ходе поиска илеи решения; составление плана; составление арифметических действий соответствии с планом; использование модели ДЛЯ решения, поиск другого способа и др.

Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений).

Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.).

Поиск разных решений одной залачи.

Разные формы записи решения (оформления).

Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению.

Составление модели, плана решения задачи.

Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи.

Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи

			решения задачи по действиям и
			1 ~
			с помощью числового
т.	20	D	выражения
Пространствен	<u>20</u>	Распознавание и изображение	Игровые упражнения: «Опиши
ные отношения.		геометрических фигур: точка,	фигуру», «Нарисуй фигуру по
Геометрические		прямая, прямой угол, ломаная,	инструкции», «Найди модели
фигуры:		многоугольник. Построение	фигур в окружающем» и т. п.
геометрические	10	отрезка заданной длины с	Упражнение: формулирование
фигуры:	10	помощью линейки. Изображение	ответов на вопросы об общем и
	9	на клетчатой бумаге	различном геометрических
геометрические	9	прямоугольника с заданными	фигур.
величины		длинами сторон, квадрата с	Практическая работа:
		заданной длиной стороны. Длина	графические и измерительные
		ломаной. Измерение периметра	действия при учёте взаимного
		данного/изображённого	расположения фигур или их
		прямоугольника (квадрата),	частей при изображении;
		запись результата измерения в	сравнение с образцом.
		сантиметрах.	Изображение ломаных с
		1	помощью линейки и от руки, на
			нелинованной и клетчатой
			бумаге.
			Конструирование
			геометрической фигуры из
			бумаги по заданному правилу
			или образцу.
			Творческие задания: оригами и
			т. п.
			1 1
			длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр);
			значением длины, указанным в
			разных единицах.
			Самостоятельное измерение
			расстояний с использованием
			заданных или выбранных
			единиц.
			Практические работы:
			определение размеров
			геометрических фигур на глаз, с
			помощью измерительных
			инструментов. Построение и
			обозначение прямоугольника с
			заданными длинами сторон на
			клетчатой бумаге.
			Нахождение периметра
			прямоугольника, квадрата,
			составление числового
			равенства при вычислении
			периметра прямоугольника.
			Учебный диалог: расстояние
			как длина отрезка, нахождение
			и прикидка расстояний.
			п прикидка расстолнин.

			Использование различных
			источников информации при
			определении размеров и
			протяжённостей.
			Группировка геометрических
			фигур по разным основаниям
Математическая	14	Нахождение, формулирование	Распознавание в окружающем
информация		одного-двух общих признаков	мире ситуаций, которые
T - F		набора математических объектов:	целесообразно сформулировать
		чисел, величин, геометрических	на языке математики и решить
		фигур.	математическими средствами.
		Классификация объектов по	Работа с информацией: чтение
		заданному или самостоятельно	таблицы (расписание, график
		установленному основанию.	работы, схему), нахождение
		Закономерность в ряду чисел,	информации, удовлетворяющей
		геометрических фигур, объектов	заданному условию задачи.
		повседневной жизни: объяснение	Составление вопросов по
		с использованием	таблице.
		математической терминологии.	Работа в парах/группах.
		Верные (истинные)и неверные	Календарь. Схемы маршрутов.
		(ложные) утверждения,	Работа с информацией: анализ
		содержащие количественные,	информации, представленной
		пространственные отношения,	на рисунке и в тексте задания.
		зависимости между	Обсуждение правил работы с
		числами/величинами.	электронными средствами
		Конструирование утверждений с	обучения
		использованием слов «каждый»,	
		«BCe».	
		Работа с таблицами: извлечение и	
		использование для ответа на	
		вопрос информации, представленной в таблице	
		представленной в таблице (таблицы сложения, умножения;	
		график дежурств, наблюдения в	
		природе и пр.); внесение данных	
		в таблицу.	
		Дополнение моделей (схем,	
		изображений) готовыми	
		числовыми данными.	
		Алгоритмы (приёмы, правила)	
		устных и письменных	
		вычислений, измерений и	
		построения геометрических	
		фигур.	
		Правила работы с электронными	
		средствами обучения	
		(электронной формой учебника,	
		компьютерными тренажёрами)	
Повторение	9		
пройденного			
материала			
Итоговый	8	*Возможно в течение учебного	
		года не более 13 контрольных и	
	1	<u> </u>	30

контроль		проверочных работ	
(контрольные и			
проверочные			
работы)			
	136		
З класс Числа	136 10	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.	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы 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 с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности
Величины	8	Масса (единица массы —грамм); соотношение между килограммом и граммом;	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого

		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 продолжительность события» в практической ситуации. Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный сантиметр)	перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) 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 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
Арифметические действия: вычисления; числовые выражения	47 40 7	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. Взаимосвязь умножения и деления. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000. Проверка результата вычисления	обытия Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в

		(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.	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). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком. Работа в парах/группах: составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления
			чисел подбором
Текстовые задачи:	<u>23</u>	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений,	Моделирование: составление и использование модели
работа с текстовой задачей;	12	представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим	(рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения
решение задач	11	способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком),	задачи. Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач
		отношений (больше/меньше	(«на движение», «на работу» и

		на/в), зависимостей (купля-	пр.).
		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, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины	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. Практическая работа: нахождение доли величины.
Пространствен ные отношения. Геометрические фигуры: геометрические фигуры; геометрические величины	9 13	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	Сравнение долей одной величины Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников,

		Вычисление площади	квадратов с заданными
		прямоугольника (квадрата) с	свойствами (длина стороны,
		заданными сторонами, запись	значение периметра, площади);
		равенства.	определение размеров
		равенетва.	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
7.6		70 1	другой
Математическая	15	Классификация объектов по двум	Работа в группах: подготовка
информация		признакам. Верные (истинные)и	суждения о взаимосвязи
		неверные (ложные) утверждения:	изучаемых математических
		конструирование, проверка.	понятий и фактов окружающей
		Логические рассуждения со	действительности.
		связками «если, то»,	Примеры ситуаций, которые
		«поэтому», «значит». Работа с	целесообразно формулировать
		информацией: извлечение и	на языке математики, объяснять
		использование для выполнения	и доказывать математическими
		заданий информации,	средствами.
		представленной в таблицах с	Оформление математической
		данными о реальных процессах и	записи.
		явлениях окружающего мира	Дифференцированное задание:
		(например, расписание уроков,	составление утверждения на
		движения автобусов, поездов);	основе информации,
		внесение данных в таблицу;	представленной в текстовой
		дополнение чертежа данными.	форме, использование связок
		Таблицы сложения и умножения:	«если, то», «поэтому»,
		заполнение на основе	«значит».
		результатов счёта.	Оформление результата
		Формализованное описание	вычисления по алгоритму.
		последовательности действий	Использование математической
-			

(инструкция, план, схема, алгоритм). Алгоритмы (правила) устных письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра площади, И построения геометрических фигур. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения

терминологии описания ДЛЯ сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или вопрос). ответа на Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий числовом выражении, нахождения периметра площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование решении представленных данных, В табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа заданному ПО алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, пиктограммы; знаки. использование в повседневной жизни И математике. Составление правил работы с электронными известными обучения (ЭФУ, средствами

тренажёры и др.)

Повторение	4		
пройденного			
материала			
Итоговый	7	*Возможно в течение учебного	
контроль		года не более 13 контрольных и	
(контрольные и		проверочных работ	
проверочные			
работы)			
4 класс	136		
Числа	11	Числа в пределах миллиона:	Упражнения: устная и
числа	11	чтение, запись, поразрядное	письменная работа с числами:
		сравнение, упорядочение. Число,	запись многозначного числа,
		большее или меньшее данного	его представление в виде
		числа на заданное число	суммы разрядных слагаемых;
		разрядных единиц, в заданное	классы и разряды; выбор чисел
		число раз.	с заданными свойствами (число
		mesto pus.	разрядных единиц, чётность и т.
			д.).
			Моделирование многозначных
			чисел, характеристика классов
			и разрядов многозначного
			числа.
			Учебный диалог:
			формулирование и проверка
			истинности утверждения о
			числе.
			Запись числа, обладающего
			заданным свойством.
			Называние и объяснение
			свойств числа: чётное/нечётное,
			круглое, трёх- (четырёх-, пяти-,
			шести-) значное; ведение
			математических записей.
			Работа в парах/группах.
			Упорядочение многозначных
			чисел.
			Классификация чисел по
			одному-двум основаниям.
			Запись общего свойства группы
			чисел.
			Практические работы:
			установление правила, по
			которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение
			* '
			пропусков в ряду чисел;
			описание положения числа в
Велиния	12	Величины: сравнение объектов	ряду чисел Обсуждение практических
Величины	12	по массе, длине, площади,	Обсуждение практических ситуаций. Распознавание
		вместимости. Единицы массы —	величин, характеризующих
		центнер, тонна; соотношения	процесс движения (скорость,
		между единицами массы.	время, расстояние), работы
	1	можду сдиницами массы.	времи, расстоинис), рассты

		Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. Доля величины времени, массы, длины	производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы. Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку
			выполнять прикидку и оценку
Арифметические			перупьтата изменений
действия:	37	Письменное спожение	результата измерений
THEMPEDIAG'	<u>37</u>	Письменное сложение,	Упражнения: устные
		вычитание многозначных чисел в	Упражнения: устные вычисления в пределах ста
		· ·	Упражнения: устные
вычисления;	25	вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к
		вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.
вычисления;	25	вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к

деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. Умножение/деление на 10,100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.

Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.

Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.

Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между результатом компонентами и действия (сложения, вычитания. умножения, Упражнения: деления). прогнозирование возможных вычислениях ошибок в алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия. Задания проведение на самоконтроля. контроля И Самостоятельное применение вычислений, приёмов устных основанных на знании свойств арифметических действий состава числа.

Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (c опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).

Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и выполнения хол арифметических лействий. свойства действий. Практические работы: выполнение сложения вычитания по алгоритму пределах 100 000; выполнение vмножения деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).

Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия.

Поиск значения числового

			выражения, содержащего 3—4
			действия (со скобками, без
			скобок).
			Наблюдение: примеры
			рациональных вычислений.
			Использование свойств
			арифметических действий
			для удобства вычислений.
			Работа в парах/группах.
			Применение разных способов
			проверки правильности
			вычислений.
			Использование калькулятора
			для практических расчётов.
Текстовые	20	Работа с текстовой задачей,	Моделирование текста задачи:
задачи		решение которой содержит 2—3	схема, рисунок, таблица,
зада пт		действия: анализ, представление	краткая запись.
		на модели; планирование и	Использование геометрических,
		запись решения; проверка	графических образов в ходе
		решения и ответа.	решения задачи.
		Анализ зависимостей,	Обсуждение способа решения
		характеризующих процессы:	задачи, формы записи решения,
			реальности и логичности ответа
		\ 1 \ 1	*
		пройденный путь), работы	на вопрос.
		(производительность, время,	Выбор основания и сравнение
		объём работы), купли-продажи	задач.
		(цена, количество, стоимость) и	Работа в парах/группах.
		решение соответствующих задач.	Решение арифметическим
		Задачи на установление времени	способом задач в 2—3
		(начало, продолжительность и	действия.
		окончание события), расчёта	Комментирование этапов
		количества, расхода, изменения.	решения задачи; разные записи
		Задачи на нахождение доли	решения одной и той же задачи.
		величины, величины по её доле.	Практическая работа:
		Разные способы решения	нахождение доли величины,
		некоторых видов изученных	величины по её доле.
		задач.	Оформление математической
		Оформление решения по	записи: полная запись решения
		действиям с пояснением, по	текстовой задачи (модель;
		вопросам, с помощью числового	решение по действиям, по
		выражения	вопросам или с помощью
		1	числового выражения;
			формулировка ответа)
Пространствен	20	Наглядные представления о	Исследование объектов
	<u> 20</u>	<u> </u>	
ные отношения.		1 1	окружающего мира:
Геометрические		фигуры. Фигуры, имеющие ось	сопоставление их с изученными
фигуры:		симметрии. Окружность, круг:	геометрическими формами.
геометрические	12	распознавание и изображение;	Комментирование хода и
фигуры;		построение окружности	результата поиска информации
геометрические	8	заданного радиуса. Построение	о площади и способах её
величины		изученных геометрических фигур	нахождения. Формулирование и
роличины		с помощью линейки, угольника,	проверка истинности
		циркуля. Пространственные	утверждений о значениях

геометрических величин. шар, куб, шлинар, конуе, пиражина; их различение, называние. Конструирование: разбисние фитуры на прямоугольников (квадратов), составление фитуры на прямоугольников (квадратов), составление фитуры на прямоугольников (квадратов), составление фитур из прямоугольников (квадратов), составлению из двух-трёх прямоугольников (квадратов) (прямоугольников (прямоугол	Г		1 /	T
пирамида; их различение, называние Конструирование; разбиеше фитуры из прямоугольники (квадраты), составление фитуры из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фитуры, составленной из двух-треж прямоугольников (квадратов) (квадратов) (приметр, площадь фитуры, составленной из двух-треж прямоугольников (квадратов) (практические работы: нахождение площады фитуры, сотавленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, исполъзование свойств прямоугольника и квадрата Для решения задач. Конструирование, изображение окружности заданного радпуса с помощью щукуля. Изображение геометрических фитуре заданнями свойствами. Учебный диалог: различение, назъвание фитур (прямой угол); геометрических фитуре заданнями свойствами. Учебный диалог: различение, назъвание фитур (прямой угол); геометрических фитурах и их моделях в окружающем Упражления на классификацию о геометрических фитурах и их моделях в окружающем Упражления на классификацию геометрических фитурах и их моделях в окружающем Упражления на классификацию геометрических фитурах и их моделях в окружающем Упражления на классификацию геометрических фитурах и их моделях в окружающем Упражления на классификацию геометрических фитурах и их моделях в окружающем и на четиеменности; составление и проверка потиненсти; составление и проверка потических размеров в окружающем и на четиеменности; оставление и проверка потических размеров в окружающем и на четиеменностий и давижностей использованием математической терминологии; математической терминологии; математической терминологии; математической терминологии; математической зарактеристика предататемой житейской сидользованием предататемой житейской ситуации. Формулирование впоросов для поиска числовых характеристик, математической характеристик, математической характеристик, математической характеристик, математической характеристик, математической жарактеристик, математической жарактеристик, математической жарактеристик, математической жарактеристик, математической жарактеристика упредататься использовани				_
назмвание. Конструирование: выполнении измерений и прямоугольники (квадраты), составление фитур из прямоугольников (квадратов). Периметр, площадь фитуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) нахождение площади фитуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) нахождение площади фитуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование евойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фитур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного разцуса с помощью изркуля. Изображение геометрических фитур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фитур (прямой угол); геометрических фитур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фитур (прямой угол); геометрических величин (периметр, построенне называние фитур (прямой угол); геометрических фитур в заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фитур (прямой угол); геометрических митурах и их моделях в окружающем. Упражления на классификацию о геометрических фитур по одному-двум основаниям. Упражления на классификацию о геометрических фитур по одному-двум основаниям. Упражления на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в коружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов для представлений при решении задач. Примеры и контриримеры. Данные о реальных процессах и математической терминологии; математической терминологии; математической затейской ситуации. Формулирование вопросов для представление на сотобнатых длаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Измерентельных процессах и математической житейской ситуации. Формулирование вопросов для представлений и зависимостей отношений и зависимостей отношения зависимостей отношений и зависимостей отношения зависимостем				
разбиение фигуры на прямоутольники (квадраты), составление фигур из прямоутольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоутольников (квадратов) (квадратов				
прямоугольники (квадратов, прямоугольника, площади прямоугольника, квадрата прямоугольников (квадратов). Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов). Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование евойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих сос-имметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение теометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалот: различение называние фигур прямой утол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информация о геометрических фигур и площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем упражнения на классификацию геометрических фигур полимуляму основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигуры полимуляму основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигуры полимуляму основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигур полимуляму основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигуры полимуляму основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигуры полимуляму основаниям. Упражнения на изтаза и с помощью замерия стинности; составление и довержения на изтаза и с помощью замерия стинности; составление и провержа на тиза и с помощью замерия стинности; составление и провержения на классификацию геометрических фигуры основаниями от теметрических фигуры полимульных пределаниями пределавленные проверка на тиза и с помощью замерительных триборов Видементивных триборов Видементирование вопросов для поиска числовых двактеристик, математической терминологии; на заменемостей от пошений и замениетей стинкульные пределавленные на столбчатых двактеристик, математической терминологии; на заменемостей от приметей и заменемостей от праменем пределами пределами пределавленные провержения				1
осставление фигур из прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) и за двух-трёх прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов) оставлений из прямоугольников (квадратов) осравнение одогродных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для репеняи задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих оссиметрии; построегие окружности заданного раздуес с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой утол); геометрических фигур (прямой утол); геометрических предумении (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающеми и результата поиска информации о геометрических фигур и по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных присорова имерительных присорова информация рассуждений при решения зада, и с помощью измерительных присорова информация нетинности; составление и проверка дотических диференцированные задания: комстирование с использованием и на чертеже на глаз и с помощью измерительных присорова для проверка дотических диференцированные задания: комстирование с использованием и вялениях окружающего мира и имерительных присорова для представленные на столбчатых диференцирование вопросов для представленные на столбчатых дригатами, катематической терминологии; математической тер			1 11	1 1
Периметр, плопадъ фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) ирямоугольников (квадратов) ирямоугольников (квадратов) ирямоугольников (квадратов) ирямоугольников (квадратов) ирямоугольников (квадратов) прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, испоражение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью ширкуля. Изображение теометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); теометрических величин (периметр, плопадъ). Комментирование кода и результата поиска информации о геометрических фигур с заданными комужающем. Упражнения на контроль и самоконтроль и самоконтроль и самоконтроль реятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью имерительных приборов Математическая информация и контриримеры. Даниные о реальных привесках рассуждений при решении задач. Примеры и контриримеры. Даниные о реальных присесах и явлениях окружающего мира. Дифференцированные задания: комментирование и проверка дотических рассуждений при решении задачия с потользованием математической терминологии; математической терминологии и зави				многоугольника, площади
Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) Практические однородных величин, использование свойств прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих сос симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических информация. Упражнения на классификацию о геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью изференцированные задания: комструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; осставление и проверка истинности; составление и проверка истинности; оставление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; оставление и промежение объектельности объектельности объектельности на правст			составление фигур из	прямоугольника, квадрата,
составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) нахождение площади фитуры, совтавленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фитур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданното радиуса с помощью щумуля. Изображение геометрических фитур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фитур, (прямой угол); геометрических величин (периметр, плопадъ). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов и контриримеры. Дифференцированием математической терминологии; массуждений при решении задач, предетавленные и проверка потических рассуждений при решении задач, предетавленные и контриримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, прожулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических характеристик, математических характеристик, математических характеристик, математических характеристик, математических характеристик, математических характеристик, азависимостей сигошений и зависимостей			прямоугольников/квадратов.	фигуры, составленной из
прямоугольников (квадратов) нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радуса с помощью щиркула. Изображение теометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалот: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалот: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических обитурах и результата поиска информации о геометрических фигура по одному-двум о снованиям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов измерительных приборов Дифференцированные задания: конструирование, проверка и стинности; составление и проверка и контрирмеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.			Периметр, площадь фигуры,	прямоугольников.
осотавленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью щуркуля. Изображение теометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); теометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигура и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному двум основаниям. Упражнения на контроль деятельности. Определение размеров в окружающем и конструирование, проверка истинности; составление и проверка догических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленые на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.			составленной из двух-трёх	Практические работы:
Прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геомстрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геомстрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геомстрических величини (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геомстрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на констроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Математическая информация и конструпрование, проверка на стипности; составление и проверка дотических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.			прямоугольников (квадратов)	нахождение площади фигуры,
работа с утверждениями: констролье и проверка истинности; составление и и и и и и и и и и и и и и и и и и				составленной из
работа с утверждениями: констролье и проверка истинности; составление и и и и и и и и и и и и и и и и и и				прямоугольников (квадратов),
Величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, именопих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геомстрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигура и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию о геометрических фигура по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов истинности; составление и проверка догических рассуждений при решении задач. Примеры и контриримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Ватематическая информация Математическая информация Данные ореальных процессах и математической терминологии; математической истуации. Формулирование вопросов для представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Текстах.				_
Математическая информация Математическая карактеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых информации и зависимостей отношений и зависимостей				
Математическая информация Математической терминологии; математической терминологи информация Математическая характематической терминологи информация Математическая характематической темматической темматематической т				1 2
фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалот: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигура по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая и проверка погических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Математическая информация Конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических математической терминологии; математической терминологии; математической житейской ситуации. Математическая информация Математическая информация Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Мормулирование вопросов для предлагаемой житейской ситуации. Мормулирование объемаемо предлагаемой жи				
окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов истинности; составление и проверка погических рассуждений при решении задач. Примеры и контрримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
С помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Имференцированые задания: конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составленые проверка истинности и истольных проверка истинности и истольных пристем.				
Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата плоиска информации о геометрических фигура и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Математическая информация Теорирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составлены и проверка истинности; составление и проверка истинности; составленым и проверка истинности; составлены и проверка истинности; составлены и проверка истинности; составлены и проверка истинности и истинательном и проверка истинности; составлены и проверка истинности; составленым и проверка истинности и истинательном и праветительном и проверка и истинательном и праветительности.				
Математическая информация Математическая информация Математическая информация Математическая информация Математическая информация Математическая информация Конструирование, проверка истинности; составление и предлагаемой житейской ситуации. Математической терминологии; математической терминологии; математической терминологии; математической терминологии; остуации. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Техетах. Техетах				
Математическая информация Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Математической терминологии; математической терминологии; математической терминологии; математической житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Тработа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Патематическая информация Математическая информация Математическая информация Проверка логических расуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающем и явлениях окружающем и явлениях окружающем и на чертеже и стинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности проверка и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Империю проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка погических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигура по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль диференцированные задания: комментирование проверка и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				•
результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Математическая истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				` 1
о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Тработа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Тработа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Торимеры и контриримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и зависимостей на глаз и с помощью измерительных приборов Дифференцированные задания: комментированием комментированием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				1 1 1
Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая и с помощью измерительных приборов Математическая и с помощью измерительных приборов Комментирование с использованием математической терминологии; математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				~ ~
одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Математическая информация Тримеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.				
Иатематическая информация Томера и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка истинности; рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Упражнения на контроль и самоконтроль и самоконтроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				1 1
Самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов измерительных приборов дифференцированные задания: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических отношений и зависимостей				
Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая и с помощью измерительных приборов Математическая информация Тработа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Имтематической терминологии; математической ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических отношений и зависимостей				
окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов Математическая информация Тработа с утверждениями: Дифференцированные задания: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Предлагаемой житейской Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических отношений и зависимостей				_
Математическая 15 Работа с утверждениями: Дифференцированные задания: конструирование, проверка истинности; составление и проверка погических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. На глаз и с помощью измерительных приборов Измерительных проверка комментирование и с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				
Математическая информация То работа с утверждениями: Дифференцированные задания: конструирование, проверка комментирование истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических математических математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических текстах.				окружающем и на чертеже
Математическая информация 15 Работа с утверждениями: Дифференцированные задания: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. 15 Работа с утверждениями: Дифференцированные задания: комментирование и сиспользованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических отношений и зависимостей				· I
конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. комментирование комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				
истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. сиспользованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей	Математическая	15	Работа с утверждениями:	Дифференцированные задания:
истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей	информация		конструирование, проверка	комментирование
рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей			истинности; составление и	с использованием
Примеры и контрпримеры. предлагаемой житейской данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей			проверка логических	математической терминологии;
Примеры и контрпримеры. предлагаемой житейской данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей			рассуждений при решении задач.	математическая характеристика
Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				
явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				^
представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей				· · ·
диаграммах, схемах, в таблицах, характеристик, математических отношений и зависимостей				
текстах. отношений и зависимостей			_	
41			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	

Повторение пройденного	14	заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации. Алгоритмы для решения учебных и практических задач	продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)
	14		
материала			
Итоговый	7	*Возможно в течение учебного	
контроль		года не более 13 контрольных и	
(контрольные и		проверочных работ	
проверочные			
работы)			

Применяется ВАРИАНТ 1. Поурочное планирование для педагогов, использующих учебники «Математика. 1-4 классы» (авторы М. И. Моро, М. А. Бантова и др.)

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 КЛАСС

Код	Проверяемые предметные результаты освоения ООП НОО
проверяемого	Tip of a production of a produ
результата	
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать
	число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер
1.2	объекта
1.3	находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20
	(устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание:
	выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок
	заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник
	(квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева - справа», «спереди -
	сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть
	закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или
	данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

1КЛАСС. Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания		
1	Числа и величины		
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0		
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц		
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними		
2	Арифметические действия		
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания		
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению		
3	Текстовые задачи		

3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по
	образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой
	задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева - справа», «сверху - снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2КЛАСС

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения ООП НОО
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 - устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с

	_
	заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
	находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр
	прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со
	словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические
	рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел,
	величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи
	числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые
	данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения
	I .

2КЛАСС. Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи

3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его
	проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3КЛАСС

Код проверяемого	Проверяемые предметные результаты освоения ООП НОО
результата	
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и
	деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия
	умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения
	числового выражения, содержащего арифметические действия сложения,
	вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях
	переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	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); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов,
	измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и
	оценку результата измерений, определять продолжительность события

1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости,
	устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные
	долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка
	товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между
	величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных
	величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	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
1.11	его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить
1 10	прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника
1.14	(квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если, то»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения
1.13	(одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших
1.17	диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также
	структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять
	действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное,
	уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

ЗКЛАСС. Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее - легче на», «тяжелее - легче в»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже - дешевле на», «дороже - дешевле в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее - медленнее на», «быстрее - медленнее в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины - миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади

2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное
	сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при
	вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения,
	содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на
	модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим
	способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе
	деления с остатком), отношений («больше - меньше на», «больше -
	меньше в»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени,
	количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.
	Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в
	практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на
	нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части,
	составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение,
	вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади
	прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.
	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением
	площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование,
	проверка. Логические рассуждения со связками «если, то», «поэтому»,
	«Значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации,
	представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование
	данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых
	заданий на доступных электронных средствах обучения

4КЛАСС

Код проверяемого	Проверяемые предметные результаты освоения ООП НОО				
результата					
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа				
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в				
	заданное число раз				
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с				

	(
	многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно), умножение и
	деление многозначного числа на однозначное, двузначное число
	письменно (в пределах 100 - устно), деление с остатком - письменно (в
	пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2-4
	арифметических действия, использовать при вычислениях изученные
	свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа
	по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу
	(алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр,
	дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна),
1.8	времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости
1.0	(литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр,
	квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.0	
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях
	соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между
	производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета,
	температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с
	помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата
	измерений
1.11	решать текстовые задачи в 1 - 3 действия, выполнять преобразование
	заданных величин, выбирать при решении подходящие способы
	вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при
	необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный
	результат по критериям: реальность, соответствие условию
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том
	числе с избыточными данными, находить недостающую информацию
	(например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки
1.13	окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур,
1.14	распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего
1 15	мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники
	(квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-
4.4.5	трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения,
	приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения
	(двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно
	установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач
	информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в
	таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира,
	в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий

	(алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять
	алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из
	предложенных

4КЛАСС. Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2-3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников

	(квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.
	Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНИКИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

- 1. Математика. 1 класс. В 2 частях. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И.15-е издание. Издательство «Просвещение», 2023.
- 2. Рабочая тетрадь «Математика». 1 класс. В 2 частях. Моро М. И., Волкова С. И. Издательство «Просвещение», 2025.
- 3. Математика. 2 класс. В 2 частях. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Издательство «Просвещение», 2024.
- 4. Математика. 3 класс. В 2 частях. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. 16-е издание. Издательство «Просвещение», 2025.
- 5. Математика. 4 класс. В 2 частях. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Издательство «Просвещение».

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

- 1.Библиотека ЦОК:urok.apkpro.ru
- 2.Электронные приложения к учебнику «Математика». Издательство «Просвещение».
- 3.УМК «Начальная школа», ООО «Кирилл и Мефодий».
- 4. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»: http://school-collektion.edu/ru
- 5. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов»: http://fcior.edu.ru, http://eor.edu.ru,
- 6.Методические ресурсы для учителей, обучающие, тренировочные, развивающие, контрольно-измерительные ресурсы по всем предметам для обучающихся: https://uchi.ru/
- 7. Методические ресурсы для уроков по всем предметам в начальной школе https://infourok.ru/
- 8. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
- 9.Яндекс.Учебник: https://education.yandex.ru
- 10.Издательство «Просвещение» / Начальная школа: http://1-4.prosv.ru/
- 11.ЯКласс / цифровой образовательный ресурс для школ: https://www.yaklass.ru/
- 12.Я иду на урок начальной школы: http://nsc.1september.ru/urok
- 14.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php
- 15. Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola

Система оценки планируемых результатов. Критерии и нормы оценивания

В 1 классе проводится безотметочное оценивание результатов обученности обучающихся с элементами словесной оценки (оценочного суждения). Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Эти причины не должны касаться личностных характеристик обучающегося. Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

Контрольные работы начинаются со 2 класса.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике осуществляется как в письменной, так и в устной форме. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного математического умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются главные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности обучающихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 числовых выражений (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итприсовый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, числовые выражения, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, вычислений, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение отметки Оценивание письменных работ.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки:

вычислительные ошибки в примерах и задачах;

ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;

неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);

не решенная до конца задача или пример;

невыполненное задание;

незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

неправильный выбор действий, операций;

неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

нерациональный прием вычислений.

недоведение до конца преобразований.

наличие записи действий;

неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Оценивание устных ответов.

В основу оценивания устного ответа обучающихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

неправильный ответ на поставленный вопрос;

неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

при правильном выполнении задания не умение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

Характеристика цифровой оценки (отметки) «5» («отлично»)

– уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо»)

- уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов

по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«З» («удовлетворительно»)

– достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо»)

– уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

«1» («очень плохо»)

- ставится, если ученик обнаруживает полное незнание изученного материала и не приступает к выполнению заданий.

Оценка письменных работ по математике.

Работа, состоящая из числовых выражений:

- «5» без ошибок.
- $\ll 4 \gg -1$ грубая и 1-2 негрубые ошибки.
- (3) 2 3 грубых и 1 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
- (2) 4 и более грубых ошибки.
- «1» ставится, если все примеры выполнены с ошибками.

Работа, состоящая из задач:

- «5» без ошибок.
- «4» 1 2 негрубые ошибки.
- «3» 1 грубая и 3 4 негрубые ошибки.
- (2) 2 и более грубых ошибки.
- «1» ставится, если все задачи не решены

Комбинированная работа:

- «5» без ошибок.
- «4» 1 грубая и 1 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
- «3» 2 3 грубых и 3 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
 - $\langle 2\rangle 4$ грубых ошибки.
- «1» ставится, если все задания не выполнены или все задания выполнены с ошибками.

Контрольный устный счет:

- «5» без ошибок.
- «4» 1 2 ошибки.
- «3» 3 4 ошибки.
- $\langle 2 \rangle$ более 3 4 ошибок.
- «1» ставится, если все задания не выполнены или все задания выполнены с оппибками.

Tecm

В тестовую проверочную работу целесообразно включать как базовые задания, так и задания повышенного уровня сложности. За выполнение заданий повышенного уровня сложности выставляется дополнительная отметка («5» или «4»)

Подход к выставлению отметки за базовые задания:

- отметка «5» 90–100% от максимального балла за выполнение базовых заданий;
- отметка «4» 75–89% от максимального балла за выполнение базовых заданий;
- отметка (3) 50 74% от максимального балла за выполнение базовых заданий;
- отметка «2» менее 50% от максимального балла за выполнение базовых заданий;
- отметка «1» если правильно выполнено 19% и менее базовых заданий.

Подход к выставлению отметки за задания повышенного уровня:

- отметка <5> 75-100% от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня;
- \bullet отметка «4» 50–74% от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня.

Критерии и нормы оценки учебных результатов обучающихся с ОВЗ Оценивание устных ответов

«5» ставится ученику, если он: дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

- умеет самостоятельно или с минимальной помощью учителя правильно решать задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструмента, умеет объяснить последовательность работы.
- **«4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но:
- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения.

Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена отметка «5».

«3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять; производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов выполнения.
- «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других обучающихся.
- «1» ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

Нормы оценивания письменных работ

Классификация ошибок и недочётов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки (грубые ошибки):

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действия, операции (незнание порядка действий, неправильное решение задачи);
- неверное вычисление в случае, когда цель задания проверка вычислительных навыков (в примерах и задачах);
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа (недоведение до конца решения задачи или примера);
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименование величин выполненным действиям и полученным результатом;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам;
- невыполненное задание считается грубой ошибкой.

Недочёты (негрубые ошибки):

- неправильное списывание заданий (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символах при оформлении математических выкладок; неверные вычисления в случаях, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или неверно сформулирован ответ задачи;
- за грамматические ошибки оценка не снижается;
- за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3». Снижение отметки за общее впечатление от работы не допускается.

Нормы оценивания

Вычислительные навыки/ математический диктант		Pe	ешение задач	1	Сомбинированная работа
5	Без ошибок	5	Вся работа верна	5	Без ошибок
4	1 грубая, 1-2 негрубые ошибки	4	1-2 негрубые ошибки	4	1 грубая, 1-2 негрубые ошибки, но не в задаче
3	2-3 грубые, 1-2 негрубые ошибки или 3 негрубых ошибок	3	1грубая, 3-4 негрубые ошибки	3	2-3 грубые, 3-4 негрубые, ход задачи верен
2	4 и более грубых ошибок	2	2 и более грубых ошибки	2	4 более грубых ошибок
1	Вся задания выполнены с ошибками	1	Задачи не решены	1	Все задания не выполнены или все выполнены с ошибками

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока			
Урок 1	Количественный счёт. Один, два, три			
Урок 2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий			
Урок 3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа			
Урок 4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше			
Урок 5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше			
Урок 6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)			
Урок 7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились			
Урок 8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1			
Урок 9	Число и количество. Число и цифра 2			
Урок 10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3			
Урок 11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий			
Урок 12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий			
Урок 13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4			
Урок 14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине			
Урок 15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5			
Урок 16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)			
Урок 17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)			
Урок 18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч			
Урок 19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку			
Урок 20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию			
Урок 21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения			
Урок 22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче			
Урок 23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг			
Урок 24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6			
Урок 25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7			
Урок 26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8			

Урок 27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9
Урок 28	Число и цифра 0
Урок 29	Число 10
Урок 30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
Урок 31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10
Урок 32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр
Урок 33	Измерение длины отрезка. Сантиметр
Урок 34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)
Урок 35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр
Урок 36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов
Урок 37	Числа от 1 до 10. Повторение
Урок 38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square+1$, $\square-1$
Урок 39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square+1, \square-1$
Урок 40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$
Урок 41	Дополнение до 10. Запись действия
Урок 42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача
Урок 43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача
Урок 44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема
Урок 45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц
Урок 46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме
Урок 47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной
Урок 48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)
Урок 49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы
Урок 50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи
Урок 51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»
Урок 52	Сравнение длин отрезков
Урок 53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением
Урок 54	Группировка объектов по заданному признаку
Урок 5 5	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству
Урок 56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных
	слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных

	отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?
Verove 57	
Урок 57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже
Урок 58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник
Урок 59	Построение отрезка заданной длины
Урок 60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат
Урок 61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»
Урок 62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)
Урок 63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства
Урок 64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - \square , 7 - \square
Урок 65	Сложение и вычитание в пределах 10
Урок 66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - , 9 -
Урок 67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации
Урок 68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились
Урок 69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц
Урок 70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение
Урок 71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр
Урок 72	Перестановка слагаемых при сложении чисел
Урок 73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений
Урок 74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы
Урок 75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями
Урок 76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились.
Урок 77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц
Урок 78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат
Урок79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат
Урок 80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос
Урок 81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия
Урок 82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента
Урок 83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины
Урок 84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия
Урок 85	Построение квадрата

Урок 86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого
Урок 87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого
Урок 88	Вычитание как действие, обратное сложению
Урок 89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм
Урок 90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины
Урок 91	Внесение одного-двух данных в таблицу
Урок 92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента
Урок 93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились
Урок 94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились
Урок 95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились
Урок 96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация
Урок 97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел
Урок 98	Однозначные и двузначные числа
Урок 99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр
Урок 100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)
Урок 101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10
Урок 102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10
Урок 103	Десяток. Счёт десятками
Урок 104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились
Урок 105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия
Урок 106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились
Урок 107	Сложение и вычитание с числом 0
Урок 108	Задачи на разностное сравнение. Повторение
Урок 109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение
Урок 110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия
Урок 111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\Box + 2$, $\Box + 3$. Сложение вида $\Box + 4$. Сложение вида $\Box + 5$. Сложение вида $\Box + 6$
Урок 112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида 11 - □. Вычитание вида 12 - □. Вычитание вида 13 - □. Вычитание вида 14 - □. 15 - □
Урок 113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились

Урок 114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились
Урок 115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20
Урок 116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились
Урок 117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились
Урок 118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия
Урок 119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых
Урок 120	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 121	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 122	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 123	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 124	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе