

СОГЛАСОВАНА

Педагогическим советом МБОУ СОШ №149
(протокол от 29.08.2024 №1)

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ СОШ №149
от 29.08.2024 №143

**Рабочая программа
по предмету: математика
Уровень образования: начальный общий
4 класс**

Екатеринбург, 2024

МАТЕМАТИКА
4 КЛАСС
(4 часа в неделю – 136 часов)

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся с задержкой психического развития (далее—ЗПР) 4 класса на уровне начального общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598) (далее – ФГОС НОО ОВЗ), Федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1023), Федеральной рабочей программы по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне начального общего образования, разработанной ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики» и размещенной на сайте <https://ikp-rao.ru/frc-ovz3/>, Федеральной программы воспитания, Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития МБОУ СОШ № 149 (вариант 7.2).

Цели и задачи

Изучение математики направлено на достижение обучающимися с задержкой психического развития (далее – ЗПР) 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.

Особенности познавательной деятельности и интеллектуального развития детей с ЗПР определяют специфику изучения предмета. Как правило обучающиеся с ЗПР не проявляют достаточной познавательной активности и стойкого интереса к учебным заданиям, они не могут обдумывать и планировать предстоящую работу, следить за правильностью выполнения задания, у них нет стремления к улучшению результата.

Трудности пространственной ориентировки замедляют формирование знаний и представлений о нумерации чисел, числовой последовательности, затрудняют использование математических знаков «<» (меньше) и «>» (больше), освоение разрядов многозначных чисел, геометрического материала (чертежно-графических навыков и использования чертежно-измерительных средств). Недостаточность развития словесно-логического мышления, логических операция анализа, синтеза, классификации, сравнения, обобщения, абстрагирования приводят к значительным трудностям в решении арифметических задач. Обучающиеся с ЗПР не всегда точно понимают смысл вопроса задачи, выбирают неверно действие для решения, могут «играть» с числами, не соотносят искомые и известные данные, не видят математических зависимостей. Инертность, замедленность и малоподвижность мыслительных процессов затрудняют формирование вычислительных навыков, использования правила порядка арифметических действий, алгоритма приема письменных вычислений. С трудом осваиваются и применяются учениками с ЗПР знания табличного умножения и деления, правила деления и умножения на ноль, внетабличное деление.

В программу учебного предмета «Математика» введены специальные разделы, направленные на коррекцию и сглаживание обозначенных трудностей, предусмотрены специальные подходы и виды деятельности, способствующие устранению или уменьшению затруднений. В первую очередь предусмотрена адаптация объема и сложности материала к познавательным возможностям учеников. Для этого произведен отбор содержания учебного материала и адаптация видов деятельности обучающихся с ЗПР, а также предусматривается возможность предъявления дозированной помощи и/или использование руководящего контроля педагога. Трудные для усвоения темы детализируются, а учебный материал предъявляется небольшими дозами. Для лучшего закрепления материала и автоматизации навыков широко используются различные смысловые и визуальные опоры, увеличивается объем заданий на закрепление. Большое внимание уделяется практической работе и предметно-практическому оперированию, отработке алгоритмов работы с правилом, письменных приемов вычислений и т.д.

В дальнейшем изучение курса математики сопровождается использованием заданий и упражнений, направленных на коррекцию и развитие мыслительных операций и логических действий, активизацию познавательных процессов. Отбор содержания учебного материала основан на принципе соблюдения обязательного минимума объема и сложности. Использование на уроках различных видов помощи способствует более прочному закреплению материала и постепенному переходу к продуктивной самостоятельной деятельности.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося с ЗПР:

– понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования 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).

Планируемые результаты содержат допустимые виды помощи обучающимся с ЗПР, которые предъявляются при необходимости. 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 обучающимся 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 обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Основное содержание учебного предмета

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

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 – случаи без преобразования.

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.

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 схеме; 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.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

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

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

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

Метапредметные результаты

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

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на доступном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- использовать элементарные знаково-символические средств для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел, овладение математическими знаками и символами и т.д.);
- осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);
- представлять текстовую задачу, её решение в виде схемы, арифметической записи.

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).

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;
- записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
 - использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;
 - принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;
 - уметь работать в паре, в подгруппе;
 - с помощью педагога строить логическое рассуждение;
- после совместного анализа использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;

-объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии (при необходимости с опорой на визуализацию и речевые шаблоны);

- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным после совместного анализа.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

- выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

- выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

- исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий.

Самооценка:

- предусматривать способы предупреждения ошибок (задать вопрос педагогу, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

- оценивать рациональность своих действий, (с опорой на алгоритм/опорные схемы) давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленные учителем или самостоятельно;

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы;

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

Предметные результаты

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число

большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (при необходимости с использованием таблицы разрядных единиц); 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 с опорой на алгоритм (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 (при необходимости с опорой на таблицу свойств арифметических действий);

- выполнять прикидку результата вычислений после совместного анализа;

-осуществлять проверку полученного результата по критериям: соответствие правилу/алгоритму;

- находить долю величины, величину по ее доле (при необходимости с направляющей помощью учителя);

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость) (при необходимости с использованием таблиц величин);

- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду) (при необходимости с использованием таблиц величин);

- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы (при необходимости с опорой на визуальную поддержку/формулы);

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении); определять с помощью измерительных сосудов вместимость с направляющей помощью педагога;

- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин (при необходимости с использованием таблицы величин), выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления, оценивать полученный результат по критерию: соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), использовать подходящие способы проверки, используя образец; различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса с направляющей помощью учителя; различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; 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;

формулировать утверждение (вывод) после совместного анализа, строить логические рассуждения с использованием шаблонов изученных связей;

- 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, объявление); заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму при направляющей помощи учителя; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение после совместного анализа;

- составлять схему текстовой задачи, используя заученные шаблоны; числовое выражение;

- конструировать ход решения математической задачи;

- находить все верные решения задачи из предложенных после совместного анализа.

Тематическое планирование

Тема, раздел курса	Количество часов
Числа	12ч.
Величины	19ч.
Арифметические действия	60ч.
Текстовые задачи	32ч.
Пространственные отношения и геометрические фигуры	11ч.
Математическая информация	2ч.
Итого	136ч

Критерии и нормы оценки планируемых результатов

Критерии и нормы оценки предметных результатов, обучающихся с ЗП разработаны в соответствии с требованиями ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, с учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей, обучающихся с ЗП и ориентированы на выявление и оценку образовательных достижений, обучающихся с ЗП.

Специальные условия проведения *текущей, промежуточной и итоговой* (по итогам освоения АООП НОО обучающихся с ЗП) *аттестации* обучающихся с ЗП включают:

особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗП; привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся

мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий); присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности; адаптивное инструктирование с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами; при необходимости адаптивное инструктирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.); при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка) организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию); увеличение времени на выполнение заданий; возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения; недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Особенностями системы оценки являются:

комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);

использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки;

оценка успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;

оценка динамики образовательных достижений обучающихся;

сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;

использование персонализированных процедур итоговой оценки и аттестации обучающихся и неперсонализированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;

уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;

использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;

использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.

Оценка личностных результатов

Объектом оценки личностных результатов являются сформированные у учащихся универсальные учебные действия.

Оценка личностных результатов осуществляется, во-первых, в ходе внешних не персонифицированных мониторинговых исследований специалистами, не работающими в школе и обладающими необходимой компетенцией в сфере психолого-педагогической диагностики развития личности. Вторым методом оценки личностных результатов обучающихся используемым в образовательной программе является оценка *личностного прогресса обучающегося* с помощью *портфолио*, способствующего формированию у него культуры мышления, логики, умений анализировать, обобщать, систематизировать, классифицировать.

В конце года проводится мониторинг сформированности УУД в урочное и внеурочное время. Промежуточная диагностическая работа включает в себя задания на выявление планируемых результатов.

Оценка метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов предполагает оценку универсальных учебных действий учащихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т. е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. К ним относятся:

способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;

умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;

умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;

способность к осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установлению аналогий, отнесению к известным понятиям;

умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов, представленных в обязательной части учебного плана.

Основное содержание оценки метапредметных результатов на ступени начального общего образования строится вокруг умения учиться.

Оценка предметных результатов

Достижение предметных результатов обеспечивается за счет основных учебных предметов. Поэтому объектом оценки предметных результатов является

способность обучающихся с ЗПР решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются, в форме портфеля достижений и учитываются при определении итоговой оценки. Предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования является достижение предметных и метапредметных результатов начального общего образования, необходимых для продолжения образования.

Не подлежит никакому оцениванию темп работы обучающегося, личностные качества школьников, своеобразие их психических процессов (особенности памяти, внимания, восприятия, темп деятельности и др.)

В 4 классе используются три вида оценивания:

Текущее оценивание - наиболее гибкая проверка результатов обучения. Основная цель оценивания – анализ хода формирования знаний и умений, обучающихся на уроках математике. Это позволяет участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять меры по устранению.

Тематическое оценивание – проводится с помощью заданий учебника, проверочных и контрольных работ.

Комплексная работа позволяет выявить и оценить как уровень сформированности важнейших предметных аспектов обучения, так и компетентность в решении разнообразных проблем.

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике учитываются психологические возможности обучающихся с ЗПР, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом предметных результатов служит способность третьеклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений *ведётся* «методом сложения», при *котором фиксируется* достижение опорного уровня его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с

помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в третьем классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

В качестве оценивания предметных результатов, обучающихся 2-4 классов используется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценок по математике			
Работа, состоящая из примеров:	Работа, состоящая из задач.	Комбинированная работа	Контрольный устный счет.
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.
«4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.	«4» - 1-2 негрубых ошибки.	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	«4»- 1-2 ошибки.
«3» -2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.	«3» - 3-4 ошибки.
«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 2 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.	

Оценивание устных ответов по математике

«5» ставится обучающемуся, если он:

а) дает правильные ответы на все поставленные вопросы, обнаруживает осознанное усвоение правил, умеет самостоятельно использовать изученные математические понятия;

б) производит вычисления, правильно обнаруживая при этом знание изученных свойств действий;

в) умеет самостоятельно решить задачу и объяснить ход решения;

г) правильно выполняет работы по измерению и черчению;

д) узнает, правильно называет знакомые геометрические фигуры и их элементы;

е) умеет самостоятельно выполнять простейшие упражнения, связанные с использованием буквенной символики.

«4» ставится обучающемуся в том случае, если ответ его в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

а) при ответе допускает отдельные неточности в формулировках или при обосновании выполняемых действий;

б) допускает в отдельных случаях негрубые ошибки;

в) при решении задач дает недостаточно точные объяснения хода решения, пояснения результатов выполняемых действий;

г) допускает единичные недочеты при выполнении измерений и черчения.

«3» ставится обучающемуся, если он:

а) при решении большинства (из нескольких предложенных) примеров получает правильный ответ, даже если обучающийся не умеет объяснить используемый прием вычисления или допускает в вычислениях ошибки, но исправляет их с помощью учителя;

б) при решении задачи или объяснении хода решения задачи допускает ошибки, но с помощью педагога справляется с решением.

«2» ставится обучающемуся, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже при помощи учителя.

За *комбинированную контрольную работу*, содержащую, например, вычислительные примеры и арифметические задачи, *целесообразно выставлять две отметки: одну - за вычисления, а другую - за решение задач*, т.к. иначе невозможно получить правильное представление о сформированного конкретного умения или навыка. Например, ученик может безошибочно выполнить все вычисления, но при решении задачи неправильно выбрать арифметическое действие, что свидетельствует о несформированности умения решать арифметическую задачу данного типа.

При выставлении отметки учитель, оценивая знания, умения и навыки, должен отчётливо представлять, какие из них к данному моменту уже сформированы, а какие только находятся в стадии формирования. Например, на момент проверки учащиеся должны твердо" знать таблицу умножения. В этом случае оценивание отметками "5", "4", "3" и "2" состояния сформированности навыка целесообразно произвести по такой шкале:

95 - 100% всех предложенных примеров решены верно - "5",

75 - 94 % - «4»,

40 - 74 % - «3»,

ниже 40% -«2».

Если работа проводится *на этапе формирования навыка*, когда навык еще полностью не сформирован, шкала оценок должна быть несколько иной (процент правильных ответов может быть ниже):

90 - 100% всех предложенных примеров решены верно «5»,

55 - 89% правильных ответов-«4»,

30 - 54 % - «3».

Таким образом, число допущенных ошибок не является решающим при выставлении отметки. Важнейшим показателем считается правильность выполнения задания. *Не следует снижать отметку за неаккуратно выполненные записи* (кроме неаккуратно выполненных геометрических построений - отрезка, многоугольника и пр.), *за грамматические ошибки* и т.п. Эти показатели несущественны при оценивании математической подготовки ученика, так как не отражают ее уровень.

Умения «рационально» производить вычисления и решать задачи характеризует высокий уровень математического развития ученика. Эти умения сложны, формируются очень медленно, и за время обучения в начальной школе далеко не у всех детей могут быть достаточно хорошо сформированы. Нельзя снижать оценку за "нерациональное" выполнение вычисления или "нерациональный" способ решения задачи.

Кроме оценивания контрольной работы отметкой необходимо проводить *качественный анализ ее выполнения обучающимися*. Этот анализ поможет учителю выявить пробелы в знаниях и умениях, спланировать работу над ошибками, ликвидировать неправильные представления учащихся, организовать коррекционную работу.

Оценивая контрольные работы во II-IV классах по пятибалльной системе оценок, учитель руководствуется тем, что при проверке выявляется не только осознанность знаний, но и умение применять их в ходе решения учебных и практических задач.

Проверка письменной работы, содержащей только примеры.

При оценке письменной работы, включающей только примеры (при числе вычислительных действий не более 12) и имеющей целью проверку вычислительных навыков учащихся, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в работе допущены 3-5 вычислительных ошибок.

Отметка «2» ставится, если в работе допущены более 5 вычислительных ошибок.

Примечание: за исправления, сделанные учеником самостоятельно, при проверке оценка не снижается.

Проверка письменной работы, содержащей только задачи.

При оценке письменной работы, состоящей только из задач (2-х или 3-х задач) и имеющей целью проверку умений решать задачи, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если все задачи выполнены без ошибок.

Отметка «4» ставится, если нет ошибок в ходе решения задачи, но допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если:

допущена одна ошибка в ходе решения задачи и 1-2 вычислительные ошибки;

вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача.

Отметка «2» ставится, если:

допущены ошибки в ходе решения всех задач;

допущены ошибки (две и более) в ходе решения задач и более 2-х вычислительных ошибок в других задачах.

Оценка математического диктанта.

При оценке математического диктанта, включающего 12 или более арифметических действий, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если неверно выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Отметка «3» ставится, если неверно выполнена 1/3 часть примеров от их общего числа.

Отметка «2» ставится, если неверно выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Грубой ошибкой следует считать:

неверное выполнение вычислений;

неправильное решение задач (пропуск действий, невыполнение вычислений, неправильный ход решения задач, неправильное пояснение или постановка вопроса к действию);

неправильное решение уравнения и неравенства;

неправильное определение порядка действий в числовом выражении со скобками или без скобок.

Негрубой ошибкой следует считать:

нерациональные приёмы вычисления;

неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

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

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил орфографии и каллиграфии оценка снижается на один балл, но не ниже «3».

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91 – 100%	Отлично
76 – 90%	Хорошо
51 – 75%	Удовлетворительно
Менее 50%	Неудовлетворительно

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.

«3» («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 или 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.

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 (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса **Обязательные учебные материалы для ученика**

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник с приложением на электронном носителе. 4 класс;

Методические материалы для учителя

– Федеральная рабочая программа начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2.); <https://ikp-rao.ru/frc-ovz3/>

– Математика. Методическое пособие с поурочными разработками.

Автор(ы): Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. УМК "Школа России" Моро М.И., 4 кл.

– Самсонова Л.Ю. Самостоятельные работы к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В в 2 частях 4 кл.

– Рудницкая В.Н. Тесты к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В в 2 частях 4 кл.

– Рудницкая В.Н. Контрольные работы к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В в 2 частях 4 кл.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

- 1.Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
- Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В ОАО «Издательство «Просвещение».
- 4. Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – www.uroki.ru
- Сферум. <https://sferum.ru>
- Научно – познавательный журнал <https://n-shkola.ru/>
- Электронное приложение к учебнику ОАО «Издательство «Просвещение», <https://media.prosv.ru> [Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В. и др.](https://media.prosv.ru)
- Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. <https://uchi.ru/>
- Официальный сайт «Просвещение». <https://prosv.ru/>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
МАТЕМАТИКА
(4 ЧАСА В НЕДЕЛЮ -136ч)

№	Наименование разделов и тем программы	Программное содержание	Виды деятельности обучающихся	Методы и формы организации обучения
Числа 100 до 1000 .1. ч.				
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной.	Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.
Арифметические действия .				
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Письменное сложение многозначных чисел в пределах 1000	Читать и записывать трёхзначные числа; находить и значения выражений в несколько действий; находить несколько способов решения задач.	Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.

4	Вычитание трёхзначных чисел	Письменное вычитание многозначных чисел в пределах 1000	Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них.	Отработка алгоритмов письменных вычислений.
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные.	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное.	Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.	Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом).
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.	Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Отработка алгоритмов письменных вычислений.
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	Письменное деление многозначных чисел на однозначное.	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента.
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные.	Выполнять деление трёхзначного числа на однозначное; решать задачи; выстраивать логическую цепь рассуждений;	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные	Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.

		устанавливать аналогии.	вычислительные навыки, умение решать задачи	
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.	Отработка алгоритмов письменных вычислений
10,11	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Выполнять деление трёхзначного числа на однозначное; решать задачи; выстраивать логическую цепь рассуждений; устанавливать аналогии.	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом).
Математическая информация 1ч.				
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	Использовать диаграммы для сбора и представления данных.	Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).
Арифметические действия 2ч.				
13 14	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Соотносить полученные знания и умения с требуемыми для выполнения задания; выполнять мыслительные операции анализа и	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Вводная диагностическая работа. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку

		синтеза; работать самостоятельно.		зрения товарища, обсуждать высказанные мнения
Числа 8ч.				
15	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	Образовывать, читать и сравнивать числа больше 1000.	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать буквенные выражения. Анализировать свои действия и управлять ими	Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Тест.
16	Чтение многозначных чисел.	Образовывать, читать и сравнивать числа больше 1000; применять знания и способы действий в измененных условиях.	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими.	Читать вслух и про себя тексты учебников и отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
17	Запись многозначных чисел.	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки.	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки.	Упражнения: устная и письменная работа с числами – запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.).
18	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	Раскладывать многозначные числа на разрядные слагаемые; читать и записывать числа больше 1000; аргументировать свою	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.	Практическое упражнение: запись числа.

		точку зрения.		
19	Сравнение многозначных чисел.	Сравнивать числа, состоящие из единиц I и II классов; записывать числа больше 1000; аргументировать свою точку зрения.	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.	Работа в парах: упорядочение многозначных чисел.
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	Увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз; применять знания и способы действий в измененных условиях; аргументировать свою точку зрения.	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	Самостоятельная работа. Арифметические действия.
21	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	Свойства многозначного числа.	Определять последовательность чисел в пределах 100 000. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Логический тренинг: классификация чисел по одному-двум основаниям, запись общего свойства группы чисел.
22	Класс миллионов и класс миллиардов.	Определять, сколько в числе всего десятков, сотен, тысяч; находить несколько способов решения задач; оценивать результат своей работы.	Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000	Проверочная работа по теме «Нумерация

Математическая информация 1ч.

23	Проект: «Математика вокруг нас».	Читать числа, состоящие из единиц III и IV классов; аргументировать свою точку зрения; выстраивать логическую цепь рассуждения; устанавливать аналогии.	Собирать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.	Создание математического справочника «Наш город (село)»
Числа 2ч.				
24 25	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Принимать допущенные ошибки, выполнять работу над ошибками; делать умозаключения.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Математический диктант. Упражнения: устная и письменная работа с числами
Величины 18ч.				
26	Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	Коллективная работа: выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.
27	Соотношение между единицами длины.	Соотносить единицы длины; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.	Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.

28	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	Познакомится с новыми единицами площади; соотносить единицы площади.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	Работа в парах: установление зависимостей между величинами.
29 30	Таблица единиц площади.	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.	Логический тренинг: «Заполни пропуск» (вставь пропущенную единицу измерения в окошко, чтобы равенство/неравенство стали верными).
31 32	Определение площади с помощью палетки.	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.	Познакомится со способом измерения площади фигур с помощью палетки; соотносить единицы площади.	Практическая работа «Определение площади с помощью палетки.»
33	Контрольная работа	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Применять полученные знания для решения задач. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.	Контрольная работа.
34	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Масса. Единицы массы: центнер, тонна.	Познакомится с единицами массы – тонной и центнером; выполнять мыслительные	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от	Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях.

		операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).	
35	Таблица единиц массы.	Познакомится с единицами массы – тонной и центнером; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.	Математический диктант. Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях.
36	Единицы времени.	Пользоваться изученными единицами времени; определять время по часам; принимать и сохранять учебную задачу.	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.	Коллективная работа: представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.
37 38	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	Познакомится с новой единицей времени – секундой; совершенствовать вычислительные навыки.	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.	Работа в парах.
39	Единица времени – секунда.	Познакомится с новой единицей времени – секундой; совершенствовать вычислительные навыки.	Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнить величины по их числовым значениям, выразить данные величины в различных единицах.	Дифференцированное задание: упорядочение по времени.
40	Единица времени – век.	Рассматривать единицу времени – век. Сравнить величины по их	Рассматривать единицу времени – век. Сравнить величины по их числовым значениям, выразить	Практическая работа.

		числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.	данные величины в различных единицах.	
41	Таблица единиц времени.	Пользоваться изученными единицами времени; определять время по часам; принимать и сохранять учебную задачу.	Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними.	Коллективная работа: представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.
42 43	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» «Проверим себя и оценим свои достижения».	Принимать допущенные ошибки, выполнять работу над ошибками; делать умозаключения.	Проверять усвоение изучаемой темы. Переводить одни единицы длины, площади, массы в другие, используя соотношения между ними.	Математический диктант. Работа с информацией.
Математическая информация 1ч.				
44	Составляй и решай задачи.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	Совершенствовать умение решать и составлять задачи.	Работа в парах и в группах.
Арифметические действия 8ч.				
45	Устные и письменные приёмы вычислений.	Выполнять работу над ошибками; делать умозаключения.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).	Самостоятельная работа. Наблюдение: примеры рациональных вычислений.

46	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	Выполнять работу над ошибками; делать умозаключения.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).	Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.
47	Нахождение неизвестного слагаемого.	Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого; выстраивать логическую цепь рассуждений.	Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку.	Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Работа в парах: выбери уравнение из предложенных, которое решается определенным математическим действием.
48	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	Решать уравнения на нахождение неизвестных уменьшаемого и вычитаемого; выстраивать логическую цепь рассуждений; устанавливать аналогии.	Определять, как связаны между собой числа при вычитании. Находить неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.	Практическая работа: запись и решение уравнений по алгоритму
49 50	Нахождение нескольких долей целого.	Решать задачи на нахождение нескольких долей целого; выстраивать логическую цепь рассуждений; планировать свои действия в	Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять,	Практическая работа: нахождение доли величины на основе содержательного смысла после совместного анализа Коллективная работа с комментированием: прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие).

		соответствии с поставленной задачей.	правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин.	
51	Сложение и вычитание значений величин.	Пользоваться приёмами письменного сложения и вычитания величин; выбирать эффективные способы решения задач; оценивать свои достижения.	Выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком.	Коллективная работа: выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.
52	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» с.69	Выполнять вычисления с именованными числами, уметь решать уравнения.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».
Текстовые задачи 5ч.				
53	Решение задач, раскрывающих смысл арифметических действий.с.66	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению.	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению.	Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).
54	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на	Решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и	Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах,

	несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	несколько единиц, выраженных в косвенной форме; оценивать свои достижения.	решать их. Выполнять сложение и вычитание величин.	занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами.
55	«Странички для любознательных»	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле
56 57	Повторение пройденного. Решение задач.	Решать задачи изученных видов.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Разные записи решения одной и той же задачи.
Арифметические действия 8ч.				
58	Умножение и его свойства.	Научиться применять свойства умножения; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; оценивать свои достижения.	Выполнять умножение, используя свойства умножения. Находить значение буквенных выражений.	Отработка алгоритмов письменных вычислений.
59	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	Учиться выполнять умножение многозначного числа и значения величины на однозначное число; выполнять анализ;	Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное.	Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму

		выбирать основания для сравнения; оценивать свои достижения.		
60	Умножение на 0 и 1.	Научиться применять свойства умножения, оценивать свои достижения.	Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Записывать выражения и вычислять их значения. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Самостоятельная работа. Наблюдение: примеры рациональных вычислений.
61	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	Выполняют умножение многозначного числа, оканчивающегося нулями, на однозначное число; оценивать свои достижения.	Объяснять, как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Находить остаток при выполнении деления на однозначное число и проверять вычисления.	Математический диктант, работать в парах.
62	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	Решать усложнённые уравнения на нахождение неизвестных множителя, делимого, делителя; выполнять анализ; оценивать свои достижения.	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Решать усложнённые уравнения на нахождение неизвестных множителя, делимого, делителя; выполнять анализ; оценивать свои достижения.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
63	Деление многозначного числа на однозначное.	Применять изученные способы деления; различать способ и результат действия;	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную	Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.

		аргументировать свою точку зрения.	заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.	
64 65	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	Учиться выполнять деление многозначного числа и значения величины на однозначное число; выполнять анализ; выбирать основания для сравнения; оценивать свои достижения.	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	Отработка алгоритмов письменных вычислений.
Текстовые задачи 3ч.				
66 67 68	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. с.84.86, 88	Использовать переместительное и сочетательное свойства умножения при выполнении вычислений; читать равенства; решать задачи.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа.
Арифметические действия 7ч.				
69 70 71	Письменное деление многозначного числа на однозначное с. 87, 89,90	Выполнять деление многозначного числа на однозначное; решать задачи изученных видов.	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями,	. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (, деления).

			поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	
72 73	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились», с.91-92	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Коллективная работа с комментированием: прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие).
74	Контрольная работа.	Применять полученные знания для решения задач. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Контрольная работа.
75	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного.	Выполнять деление многозначного числа на однозначное; решать задачи изученных видов.	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное.	Работа в парах. Применение разных способов проверки правильности вычислений.
Текстовые задачи 2ч.				
76 77	Решение задач.с.93,94,	Моделировать с помощью схематических чертежей и решать задачи.	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.	Составлять план решения проблемы совместно с учителем.
Арифметические действия 4ч.				

78 79	Повторение пройденного.	Выполнять вычисления с именованными числами, уметь решать уравнения.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений с опорой на таблицу свойств арифметических действий.
80	«Проверим себя и оценим свои достижения».	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять.	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.
81	Умножение и деление на однозначное число	Понимать причины допущенных ошибок; выполнять работу над ошибками, делать умозаключения.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Отработка алгоритмов письменных вычислений. Самостоятельная работа.
Текстовые задачи 7ч.				
82	Решение задач на движение.	Выполнять письменное деление; решать задачи на движение.	Решать задачи арифметическим способом. Совершенствовать вычислительные навыки.	Работая по плану, сверять свои действия. Комментирование этапов решения задачи.
83 84	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	Моделировать с помощью таблиц и решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; вычислять значение выражения с переменной; выполнять	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Находить значение буквенных и числовых выражений.	Работа в парах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Отработка алгоритма решения задач на движение.

		деление с остатком.		
85	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать с помощью таблиц и решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; вычислять значение выражения с переменной; выполнять деление с остатком.	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Находить значение уравнений и числовых выражений.	Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы).
86	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	Моделировать с помощью таблиц и решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; дополнять вопросом условие задачи и составлять задачу по решению.	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы длины, массы, времени, площади в другие.	Отработка умения работать с таблицами.
87 88	Решение задач на движение.	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять задачу по чертежу на одновременное встречное движение. Находить значение числовых выражений и проверять вычисления на калькуляторе.	Отработка алгоритма решения задач на движение. Проверочная работа.
Арифметические действия 2ч.				
89	Умножение числа на произведение	Выполнять письменное умножения на числа,	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и	Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения

		оканчивающиеся нулями; читать и записывать равенства, используя математическую терминологию.	письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений.	числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий)
90	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	Выполнять письменное умножения на числа, оканчивающиеся нулями; выполнять преобразования единиц измерения.	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение.	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму.
Текстовые задачи 1ч.				
91	Решение задач на движение.	Решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; вычислять значение выражения с переменной; выполнять деление, умножение.	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие.	Отработка алгоритма решения задач на движение.
Арифметические действия 1ч.				
92	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	Выполнять письменное умножения на числа, оканчивающиеся нулями; выполнять преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними.	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение. Переводить одни единицы площади в другие.	Практическая работа: отработка алгоритма приема умножения. Тест.

Текстовые задачи 1ч.

93	Решение задач на одновременное встречное движение.	Моделировать с помощью таблиц и решать задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; определять порядок действий в сложных выражениях; выполнять письменные вычисления.	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения	Отработка алгоритма решения задач на движение. Самостоятельная работа.
Арифметические действия 2ч.				
94	Перестановка и группировка множителей.	Использовать переместительное и сочетательное свойства умножения при выполнении вычислений; читать равенства; решать задачи на встречное движение.	Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение.	Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий.
95	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.	Взаимная проверка знаний. Самостоятельная работа.
Текстовые задачи 2ч.				

96 97	Повторение пройденного. Решение задач.	Решать задачи изученных видов.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Работа в парах. Разные записи решения одной и той же задачи.
Арифметические действия 3ч.				
98 99	Деление числа на произведение	Выполнять деление числа на произведение разными способами; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом.	Математический диктант. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.
100	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Моделировать с помощью схематических чертежей и решать задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений.	Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму.
Текстовые задачи 1ч.				
101	Составление и решение задач, обратных данной.	Выполнять деление на числа, оканчивающиеся нулями, решать задачи на движение; составлять задачи по данному чертежу и решению.	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства, выполнять проверку. Выполнять деление с остатком и проверять решение.	Коллективная работа: составлять план решения проблемы.
Арифметические действия 4ч.				

102 103 104 105	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	Выполнять деление трёхзначного числа на двузначное при однозначном частном с остатком; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму. Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.
Текстовые задачи 1ч.				
106	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	Выполнять деление на числа, оканчивающиеся нулями, решать задачи на движение; составлять задачи по данному чертежу и решению.	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.	Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач на движение.
Арифметические действия 3ч.				
107	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	Выполнять деление трёхзначного числа на двузначное при однозначном частном с остатком; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Проверочная работа.
108	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Математический диктант . Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму.

109	Повторение пройденного «Проверим себя и оценим свои достижения».	Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Тест. Отработка алгоритмов письменных вычислений.
Математическая информация 1ч.				
110	Проект: «Математика вокруг нас»	Выполнять умножение числа на сумму разными способами и выбирать наиболее удобный способ; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Собирать и систематизировать информацию по разделам, отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Составлять план работы. Составлять сборник математических заданий. Анализировать и оценивать результаты работы.	Проект.
Арифметические действия 4ч.				
111 112	Умножение числа на сумму.	Выполнять деление трёхзначного числа на двузначное при однозначном частном с остатком; читать равенства; решать	Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму. Самостоятельная работа.

		задачи изученных видов.		
113 114	Письменное умножение многозначного числа на двузначное.	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.	Практическая работа: отработка алгоритма приема умножения. Тест
Текстовые задачи 2ч.				
115	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	Решать задачи на нахождение по двум разностям; читать равенства.	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализировать задачи, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Обнаруживать допущенные ошибки.	Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения.
116	Решение текстовых задач.	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза; делать умозаключения; контролировать работу.	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку.	Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. Самостоятельная работа.
Арифметические действия 4ч.				
117 118	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное.	Выполнять письменное умножение на трёхзначное число;	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять	Отработка алгоритмов письменных вычислений. Проверочная работа.

119 120		читать равенства; решать задачи изученных видов; контролировать свою деятельность.	пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.	
Пространственные отношения и геометрические фигуры 1ч.				
121	Страничка для любознательных.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	Начертить и вырезать геометрические фигуры.	Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством.
Арифметические действия 3ч.				
122 123	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Выполнять письменное умножение на трёхзначное число; читать равенства; решать задачи изученных видов; контролировать свою деятельность.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Математический диктант. Отработка алгоритмов письменных вычислений.
124	Контрольная работа.	Выполнять задания творческого и поискового характера.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Контрольная работа
Текстовые задачи 1ч.				
125	Работа над ошибками. Решение задач.	Выполнять задания творческого и поискового характера.	Применять алгоритмы письменного умножения и деления, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление и умножение многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов.	Работа в парах. Применение разных способов проверки правильности вычислений.

Арифметические действия бч.

126	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг.	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму. Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000
127	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком.	Выполнять деление трёхзначного числа на двузначное по алгоритму; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения.
128	Письменное деление многозначного числа на двузначное.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. Работа в парах.
129	Деление многозначного числа на двузначное по плану.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; читать равенства; решать задачи изученных видов.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства.	Коллективная работа: объяснять, как выполнено деление по плану.

130	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; на движение в противоположных направлениях.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом подбора изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений.	Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений.
131	Деление многозначного числа на двузначное.	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; решать задачи с величинами «производительность», «время», «работа».	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.	Самостоятельная работа. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.
Текстовые задачи 2ч.				
132 133	Решение задач.с.63	Выполнять деление многозначного числа на двузначное; решать задачи изученных видов; составлять и решать уравнения.	Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку.	Отработка алгоритмов письменных вычислений. Проверочная работа.
Арифметические действия 3ч.				
134	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули.	Выполнять умножение деление на двузначное число; решать задачи изученных видов; решать уравнения; выполнять задания творческого характера.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись.	Работая по плану, сверять свои действия с целью.

135	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	Выполнять умножение деление на трёхзначное число; решать задачи изученных видов; решать уравнения; выполнять задания творческого характера.	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Самостоятельная работа. Самостоятельно делать выбор , опираясь на правила.
136	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза; делать умозаключения; контролировать работу.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическим способом. Выполнять вычитание и сложение именованных величин, решать уравнения.	Математический диктант. Отработка алгоритмов письменных вычислений.
Математическая информация 1ч.				
137	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	Решение простых логических задач. Проведение математических исследований.	Работа в группах. Разные способы решения одной и той же задачи.
Текстовые задачи 2ч.				
138 139	Решение текстовых задач.	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза; делать умозаключения; контролировать работу.	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку.	Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. Самостоятельная работа.
Арифметические действия 7ч.				

140 141	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	Выполнять работу над ошибками; выполнять арифметические действия умножения и деления; использовать изученные вычислительные приёмы.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия.	Коллективная работа: объяснять, как выполнено деление по плану.
142	Деление на трёхзначное число.	Выполнять арифметические действия умножения и деления; использовать изученные вычислительные приёмы.	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнить выражения.	Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму.
143	Проверка умножения делением и деления умножением.	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. Самостоятельная работа.
144	Проверка деления с остатком.	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток.	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление.	Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений.
145	Проверка деления.	Находить ошибки и записывать правильное	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить	Проверочная работа.

146		решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения.	делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление.	
Математическая информация 1ч.				
147	Странички для любознательных.	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.	Дифференцированное задание: оформление математической записи.
Арифметические действия 2ч.				
148 149	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	Применять правила о порядке выполнения действий; различать способ и результат действия.	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Математический диктант.
Пространственные отношения и геометрические фигуры 2ч.				
150 151	Решение задач с геометрическими фигурами.	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза; делать умозаключения; контролировать работу.	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.	Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений.
Числа 1ч.				
152	Повторение. Нумерация.	Читать, записывать и сравнивать многозначные числа; определять место числа	Образовывать числа натурального ряда Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными	Практическая работа: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков

		в натуральном ряду; решать задачи на разностное и кратное сравнение.	способами; составлять задачи, обратные данной.	в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.
Арифметические действия 7ч.				
153 154 155	Повторение. Выражения и уравнения.	. Решать усложнённые уравнения на нахождение неизвестных множителя, делимого, делителя; выполнять анализ; оценивать свои достижения.	Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Решать усложнённые уравнения на нахождение неизвестных множителя, делимого, делителя; выполнять анализ; оценивать свои достижения.	Работа в парах: выбери уравнение из предложенных, которое решается определённым математическим действием
156	Повторение. Сложение и вычитание.	Выполнять арифметические действия сложения и вычитания; использовать изученные вычислительные приёмы.	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Работа в парах. Применение разных способов проверки
157	Умножение и деление.	Выполнять арифметические действия умножение и деление; использовать изученные вычислительные приёмы.	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Работа в группах. Применение разных способов проверки.
158	Контрольная работа.	Контролировать и оценивать свою работу,	Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную	Контрольная работа.

		её результат, делать выводы на будущее.	заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	
159	Работа над ошибками. Порядок выполнения действий.	Применять правила о порядке выполнения действий; различать способ и результат действия.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Поиск значения числового выражения с опорой на правило порядка действия, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).
Величины 1ч				
160	Повторение. Величины.	Пользоваться изученными величинами; определять; принимать и сохранять учебную задачу.	Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин.	Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях.
Пространственные отношения и геометрические фигуры 2ч.				
161 162	Повторение. Геометрические фигуры.	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.	Практическая работа.
Текстовые задачи 2ч.				
163 164	Повторение. Решение задач. Доли.	Решать задачи изученных видов; дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Наблюдение: примеры рациональных вычислений.
Пространственные отношения и геометрические фигуры 6ч.				

165 166	Единицы площади –ар и гектар.	Пользоваться изученными величинами; определять, принимать и сохранять учебную задачу.	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.
167	Масштаб, План.	Определять; принимать и сохранять учебную задачу.	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения.	Практическая работа. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях масштаба и плана.
168	Диагонали прямоугольника и их свойства.	Познакомится с диагоналями и их свойствами.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Самостоятельная работа.
169	Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида и цилиндр.	Познакомится с пространственными геометрическими фигурами.	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.	Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством
170	Закрепление пройденного.	Работать самостоятельно; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза; делать умозаключения.	Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений с опорой на таблицу свойств арифметических действий.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884104

Владелец Рябенко Ольга Сергеевна

Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025