**Пояснительная записка**

**Рабочая программа по предмету «Математика» для 2 класса разработана в соответствии:**

* с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
* с рекомендациями Примерной программы начального общего образования. М., «Просвещение», 2011 год, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации;
* с возможностями УМК «Перспектива», программы курса «Математика» под редакцией Л. Г. Петерсон. М., «Просвещение», 2013 год;
* с особенностями МБОУ «Гимназия №25»,образовательных потребностей и запросов обучающихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Образовательные и воспитательные задачи обучения мате­матике и ИКТ решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их ре­шения. При знакомстве с программой необходимо иметь в виду, что ее содержание неоднородно и относится к трем разным уровням, каждый из которых имеет свою специфику и требует различного подхода.

К первому уровню относится материал, подлежащий усвоению за период начального обучения. Его содержание и объем отраже­ны в основных требованиях к математической подготовке учащих­ся в конце каждого года обучения в разделах «знать/понимать» и «уметь».

Ко второму уровню относится материал, по содержанию близ­ко примыкающий к материалу основного уровня, расширяющий и углубляющий его понимание и одновременно закладывающий осно­ву для овладения знаниями на более поздних этапах обучения.

Сюда входит знакомство с буквенными выражениями, неравен­ствами и уравнениями, а также наблюдения за изменением резуль­тата изученных арифметических действий при изменении одного или обоих компонентов этих действий.

К третьему уровню относится материал, направленный в пер­вую очередь на расширение общего и математического кругозора учеников.

К этому уровню относятся прежде всего элементы истории воз­никновения и развития математики, знакомство с другими спосо­бами записи натуральных чисел, с целыми и дробными числами, с числами выше класса миллионов, а также многие вопросы гео­метрического характера.

Глубина и объем знакомства с материалом второго и третьего уровней сугубо индивидуальны для каждого класса и каждого уче­ника. Ориентировочный уровень овладения им отражен в требова­ниях к математической подготовке учащихся в разделе «Иметь представление».

**Цели и задачи курса**

Основными целями курса математики для 2 класса в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

* формирование у учащихся основ умения учиться;
* развитие их мышления, интереса к математике;
* создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

Соответственно задачами данного курса являются:

* формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;
* формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе;
* духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике, принятия нравственных установок созидания, справедливости, добра;
* формирование математического языка и математического аппарата как средств описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
* реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования;
* создание здоровьесберегающей информационно – образовательной среды.

**Рабочая программа рассчитана** на 136 часов в год (из них 5 часов резервных), в том числе на проведение контрольных работ – 10 часов,

Количество часов в неделю 4.   
Количество часов за год 136

**Для реализации программного содержания** используется учебник *Л.Г.Петерсон* (Математика: учебник для 2 класса; в 3 частях/ Л.Г.Петерсон – М. Ювента 2010). Учебник интересен тем, что позволяет определить уровень математического образования, умственного и речевого развития обучающихся. Материал учебника развивает умения анализировать, сопоставлять, группировать и обобщать.

Содержание авторской программы и логика изложения программного материала в учебнике «Математика» соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования.

**Основные содержательные линии**

* **Числа и арифметические действия с ними**
* **Работа с текстовыми задачами**
* **Геометрические фигуры и величины**
* **Величины и зависимости между ними**
* **Алгебраические представления**
* **Работа с информацией и анализ данных**

Новый раздел «Работа с данными» изучается на основе содержания всех других разде­лов курса математики.

**Арифметические действия с числами. Сложение и вычитание**

Устные и письменные сложения и вычитания чисел в пределах 100. числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное и переместительное свойство сложения.

**Числа и вычисления. Сотня.**

Письменные сложения и вычитания чисел в пределах 1000. сложение столбиком, без перехода через разряд и с переходом через разряд. Задачи связанные с обозначением движения.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Измерение геометрической величины.**

Прямоугольник, квадрат. Площадь фигур. Угол, виды углов. Единицы площади.

**Числа и операции над ними. Умножение и деление натуральных чисел.**

Название компонентов и результата умножения и деления. Переместительное свойство умножения. Периметр прямоугольника. Решение задач и уравнений на умножение и деление. Порядок действий в выражениях со скобками и без них. Чётные и нечётные числа. Деление с остатком. Решение комбинаторных задач.

Устные и письменные сложения и вычитания чисел в пределах 100. числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное и переместительное свойство сложения.

Отбор содержания и последовательность изучения математических понятий осуществлялись на основе построенной Н.Я. Виленкиным системы начальных математических понятий, обеспечивающей преемственные связи и *непрерывное* развитие следующих основных содержательно-методических линий школьного курса математики с 1 по 9 класс: *числовой*, *алгебраической*, *геометрической*, *функциональной*, *логической*, *анализа данных, текстовых задач*. При этом каждая линия отражает логику и этапы формирования математического знания в процессе познания и осуществляется на основе тех реальных источников, которые привели к их возникновению в культуре, в истории развития математического знания.

Так, **числовая линия** строится на основе счета предметов (элементов множества) и измерения величин. Понятия множества и величины подводят учащихся с разных сторон к понятию числа: с одной стороны, натурального числа, а с другой положительного действительного числа. В этом находит свое отражение двойственная природа числа, а в более глубоком аспекте двойственная природа бесконечных систем, с которыми имеет дело математика: дискретной, счетной бесконечностью и континуальной бесконечностью. Измерение величин связывает натуральные числа с действительными, поэтому свое дальнейшее развитие в средней и старшей школе числовая линия получает как бесконечно уточняемый процесс измерения величин.

Исходя из этого, понятия множества и величины вводятся на ранних стадиях обучения с опорой на житейский опыт учащихся (при этом множества рассматриваются лишь непересекающиеся, а сам термин «множество» на первых порах заменяется более понятными для учащихся словами «группа предметов», «совокупность», «мешок»). Операции над множествами и над величинами сопоставляются между собой и служат основой изучения соответствующих операций над числами. Это позволяет раскрыть оба подхода к построению математической модели «натуральное число»: число *n*, с одной стороны, есть то общее свойство, которым обладают все *n*-элементные множества, а с другой стороны, это результат измерения длины отрезка, массы, объема и т.д., когда единица измерения укладывается в измеряемой величине *n* раз.

В рамках числовой линии учащиеся осваивают принципы записи и сравнения целых неотрицательных чисел, смысл и свойства арифметических действий, взаимосвязи между ними, приемы устных и письменных вычислений, прикидки, оценки и проверки результатов действий, зависимости между компонентами и результатами, способы нахождения неизвестных компонентов. С другой стороны, они знакомятся с различными величинами (длиной, площадью, объемом, временем, массой, скоростью и др.), общим принципом и единицами их измерения, учатся выполнять действия с именованными числами.

Числовая линия курса, имея свои задачи и специфику, тем не менее, тесно переплетается со всеми другими содержательно-методическими линиями. Так, при построении алгоритмов действий над числами и исследовании их свойств используются разнообразные графические модели − «треугольники и точки», прямоугольник, прямоугольный параллелепипед. Включаются в учебный процесс как объект исследования и как средство обучения такие понятия, как часть и целое, взаимодействие частей, оператор и алгоритм. Например, в 1 классе учащиеся изучают разбиение множеств (групп предметов) и величин на части, взаимосвязь целого и его частей. Установленные закономерности становятся затем основой формирования у детей прочных вычислительных навыков и обучения их решению уравнений и текстовых задач.

Во 2 классе при изучении общего понятия операции рассматриваются вопросы: над какими объектами выполняется операция, в чем заключается операция, каков результат операции. При этом операции могут быть как абстрактными (прибавление или вычитание данного числа, умножение на данное число и т.д.), так и конкретными (разборка и сборка игрушки, приготовление еды и т.д.). При рассмотрении любых операций ставится вопрос о возможности их обращения, последовательного выполнения, перестановочности и сочетании.

Знакомство учащихся с различными видами программ − линейными, разветвленными, циклическими − не только помогает им успешнее изучить многие традиционно трудные вопросы числовой линии (например, порядок действий в выражениях, алгоритмы действий с многозначными числами), но и развивает алгоритмическое мышление, необходимое для успешного использования компьютерной техники, жизни и деятельности в информационном обществе.

Развитие **алгебраической линии** также неразрывно связано с числовой, во многом дополняет ее и обеспечивает лучшее понимание и усвоение изучаемого материала, а также повышает уровень обобщенности усваиваемых детьми знаний. Учащиеся записывают выражения и свойства чисел с помощью буквенной символики, что помогает им структурировать изучаемый материал, выявить сходства и различия, аналогии.

Как правило, запись общих свойств операций над множествами и величинами обгоняет соответствующие навыки учащихся в выполнении аналогичных операций над числами. Это позволяет создать для каждой из таких операций общую рамку, в которую потом, по мере введения новых классов чисел, укладываются операции над этими числами и их свойства. Тем самым дается теоретически обобщенный способ ориентации в учениях о конечных множествах, величинах и числах, позволяющий решать обширные классы конкретных задач, что обеспечивает качественную подготовку детей к изучению программного материала по алгебре средней школы.

Изучение **геометрической линии** в курсе математики начинается достаточно рано, при этом на первых порах основное внимание уделяется развитию пространственных представлений, воображения, речи и практических навыков черчения: учащиеся овладеют навыками работы с такими измерительными и чертежными инструментами, как линейка, угольник, а несколько позже − циркуль, транспортир.

Программа предусматривает знакомство с плоскими и пространственными геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, куб, параллелепипед, цилиндр, пирамида, шар, конус. Разрезание фигур на части и составление новых фигур из полученных частей, черчение разверток и склеивание моделей фигур по их разверткам развивает пространственные представления детей, воображение, комбинаторные способности, формирует практические навыки и одновременно служит средством наглядной интерпретации изучаемых арифметических фактов.

В рамках геометрической линии учащиеся знакомятся также с более абстрактными понятиями точки, прямой и луча, отрезка и ломаной линии, угла и многоугольника, области и границы, окружности и круга и др., которые используются для решения разнообразных практических задач.

Запас геометрических представлений и навыков, который накоплен у учащихся к 34 классам, позволяет перейти к исследованию геометрических фигур и открытию их свойств. С помощью построений и измерений они выявляют различные геометрические закономерности, которые формулируют как предположение, гипотезу. Это готовит мышление учащихся и создает мотивационную основу для изучения систематического курса геометрии в старших классах.

Таким образом, геометрическая линия курса также непосредственно связана со всеми остальными линиями курса − числовой, алгебраической, логической, функциональной, анализом данных, решением текстовых задач, которые, в свою очередь, тесно переплетаются друг с другом.

Достаточно серьезное внимание уделяется в данном курсе развитию **логической** **линии** при изучении арифметических, алгебраических и геометрических вопросов программы. Практически все задания курса требуют от учащихся выполнения логических операций − анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, способствуют развитию познавательных процессов − воображения, памяти, речи, логического мышления.

В рамках логической линии учащиеся осваивают математический язык, проверяют истинность высказываний, строят свои суждения и обосновывают их. У учащихся формируются начальные представления о языке множеств, различных видах высказываний, сложных высказываний с союзами «и» и «или».

**Линия** **анализа данных** целенаправленно формирует у учащихся информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, Интернет-источников и работать с полученной информацией: анализировать, систематизировать и представлять в различной форме, в том числе, в форме таблиц, диаграмм и графиков; делать прогнозы и выводы; выявлять закономерности и существенные признаки, проводить классификацию; составлять различные комбинации из заданных элементов и осуществлять перебор вариантов, выделять из них варианты, удовлетворяющие заданным условиям.

При этом в курсе предусмотрено систематическое знакомство учащихся с необходимым инструментарием осуществления этих видов деятельности − с организацией информации в словарях и справочниках, способами чтения и построения диаграмм, таблиц и графиков, методами работы с текстами, построением и исполнением алгоритмов, способами систематического перебора вариантов с помощью дерева возможностей и др.

Информационные умения формируются как на уроках, так и во внеурочной проектной деятельности, кружковой работе, при создании собственных информационных объектов − презентаций, сборников задач и примеров, стенгазет и информационных листков и т.д. В ходе этой деятельности учащиеся овладевают началами компьютерной грамотности и навыками работы с компьютером, необходимыми для продолжения образования на следующей ступени обучения и для жизни.

**Функциональная** **линия** строится вокруг понятия функциональной зависимости величин, которая является промежуточной моделью между реальной действительностью и общим понятием функции, и служит, таким образом, основой изучения в старших классах понятия функций. Учащиеся наблюдают за взаимосвязанным изменением различных величин, знакомятся с понятием переменной величины, и к 4 классу приобретают значительный опыт фиксирования зависимостей между величинами с помощью таблиц, диаграмм, графиков движения и простейших формул. Так, учащиеся строят и используют для решения практических задач формулы: площади прямоугольника *S = a* ∙ *b,* объема прямоугольного параллелепипеда *V = a*  *b*  *c*, пути  *s* = *v*  *t,* стоимости *С* = *а*  *х*, работы *А* = *w*  *t* и др.При исследовании различных конкретных зависимостей дети выявляют и фиксируют на математическом языке их общие свойства, что создает основу для построения в старших классах общего понятия функции, понимания его смысла, осознания целесообразности и практической значимости.

Знания, полученные детьми при изучении различных разделов курса, находят практическое применение при решении текстовых задач. В рамках **линии** **текстовых задач** они овладевают различными видами математической деятельности, осознают практическое значение математических знаний, у них развиваются логическое мышление, воображение, речь.

В курсе вводятся задачи с числовыми и буквенными данными разных типов: на смысл арифметических действий, разностное и кратное сравнение («больше на (в) …», «меньше на (в) …»), на зависимости, характеризующие процессы движения (путь, скорость, время), купли-продажи (стоимость, цена, количество товара), работы (объем выполненной работы, производительность, время работы). В курс включены задачи на пропорциональные величины, одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием), у учащихся формируется представление о проценте, что создает прочную базу для успешного освоения данных традиционно трудных разделов программы средней школы.

Система подбора и расположения задач создает возможность для их сравнения, выявления сходства и различия, имеющихся взаимосвязей (взаимно обратные задачи, задачи одинакового вида, имеющие одинаковую математическую модель и др.). Особенностью курса является то, что после планомерной отработки небольшого числа базовых типов решения простых и составных задач учащимся предлагается широкий спектр разнообразных структур, состоящих из этих базовых элементов, но содержащих некоторую новизну и развивающих у детей умение действовать в нестандартной ситуации.

Большое значение в курсе уделяется обучению учащихся проведению самостоятельного анализа текстовых задач, сначала простых, а затем и составных. Учащиеся выявляют величины, о которых идет речь в задаче, устанавливают взаимосвязи между ними, составляют план решения. При необходимости, используются разнообразные графические модели (схемы, схематические рисунки, таблицы), которые обеспечивают наглядность и осознанность определения плана решения. Дети учатся находить различные способы решения и выбирать наиболее рациональные, давать полный ответ на вопрос задачи, самостоятельно составлять задачи, анализировать корректность формулировки задачи.

Линия текстовых задач в данном курсе строится таким образом, чтобы, с одной стороны, обеспечить прочное усвоение учащимися изучаемых методов работы с задачами, а с другой, − создать условия для их систематизации, и на этой основе раскрыть роль и значение математики в развитии общечеловеческой культуры.

Система заданий курса допускает возможность организации кружковой работы по математике во второй половине дня, индивидуальной и коллективной творческой, проектной работы, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов.

**II. Результаты изучения курса**

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**II.1. Личностные результаты**

− Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности,

− Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

− Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

− Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

− Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

− Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

− Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

− Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

**II.2. Метапредметные результаты**

− Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.

− Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.

− Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

− Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.

− Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

– Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.

− Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

− Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.

− Овладение навыками смыслового чтения текстов.

− Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

− Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении − готовность конструктивно их разрешать.

− Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний.

− Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

− Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

II.3. Предметные результаты

− Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

– Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.

– Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

– Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

– Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

**Тематическое планирование**.

**2 класс**

*4 ч в неделю, всего 136 ч[[1]](#footnote-1)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков**  **по плану**  **(по учебнику)** | **Тема** | **КПУ** | **Характеристика деятельности учащихся** |
|  | | | |
| **1−4**  (ч. I, уроки 1–4) | Цепочки букв, чисел, фигур.  Точка. Прямая. Пересекающиеся и непересекающиеся (параллельные) прямые.  Построение с помощью линейки прямой, проходящей через одну заданную точку, две заданные точки. Количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки.  Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 1 класса. | 2.1.1.  2.1.2  3.1.1  3.1.3  4.1.2 | **Составлять** последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу.  **Выполнять** **перебор** всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.  **Распознавать** и **изображать** прямую, луч, отрезок, **исследовать** взаимное расположение двух прямых(пересекающиеся и параллельные прямые), количество прямых, которые можно провести через одну заданную точку, две заданные точки.  **Повторять** основной материал, изученный в 1 классе: нумерацию и изученные способы сложения и вычитания натуральных чисел в пределах ста, измерения величин, анализ и решение текстовых задач и уравнений.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Понимать** значение любознательности в учебной деятельности, **использовать** правила проявления любознательностии **оценивать** свою любознательность (на основе применения эталона). |
| **5–17**  (ч. I, уроки  5–17) | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка сложения и вычитания.  Систематизация приемов сложения и вычитания, изученных в 1 классе: с помощью графических моделей, по общему правилу (эталону), по частям, по числовому отрезку, с помощью свойств сложения и вычитания.  Запись сложения и вычитания в столбик.  Приемы сложения и вычитания: 32 + 8, 32 + 28, 40 – 6, 40 – 26, 37 + 15, 32 – 15. Приемы устных вычислений: 73 – 19, 14 + 28, 38 + 25.  Решение задач и уравнений с использованием изученных приемов сложения и вычитания двузначных чисел. | 2.1.1  2.1.2  2.1.3  2.1.4  2.1.6  3.1.1  3.1.3  3.1.5  3.1.6  4.1.3 | **Систематизировать** изученные способы сложения и вычитания чисел: по общему правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания.  **Устанавливать** способы проверки действий сложения и вычитания на основе взаимосвязи между ними.  **Моделировать** сложение и вычитание двузначных чисел с помощью треугольников и точек, **записывать** сложение и вычитания чисел в столбик.  **Строить алгоритмы** сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через разряд, **применять** их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок, **обосновывать** с их помощью правильность своих действий.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** наиболее рациональный способ.  **Использовать** изученные приемы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений.  **Самостоятельно выполнять** домашнее задание,и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **18**  (ч. I, уроки 1–17) |  | 2.1.1  2.1.2  3.1.1  3.1.3.  3.1.5 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **19–35**  (ч. I, уроки  18–35) | Сотня. Счет сотнями. Запись, сравнение,  сложение и вычитание круглых сотен.  Купюра 100 р.  Метр. Преобразование единиц длины.  Счет сотнями, десятками и единицами.  Название, запись и сравнение трехзначных чисел. Аналогия преобразования единиц счета и единиц длины.  Приемы сложения и вычитания трехзначных чисел: 261 + 124, 372 – 162, 162 + 153, 176 + 145, 41 + 273 + 136, 243 – 114, 302 – 124, 200 – 37.  Решение задач и уравнений с использованием сложения и вычитания трехзначных чисел.  Сети линий. Пути. | 1.1.1  1.1.2  1.1.3  2.1.1  2.1.2  3.1.6  4.1.1  4.1.2  4.1.3  5.1.2 | **Исследовать** ситуации, требующие перехода к счету сотнями.  **Образовывать**, **называть**, **записывать** число 100.  **Строить** графические модели круглых сотен, **называть** их, **записывать**, **складывать** и **вычитать**.  **Измерять** длину в метрах, **выражать** ее в дециметрах, в сантиметрах, **сравнивать**, **складывать** и **вычитать**.  **Строить** графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках и единицах, **называть** их, **записывать**, **представлять** в виде суммы разрядных слагаемых, **сравнивать**, **упорядочивать, складывать** и **вычитать**.  **Записывать** способы действий с трехзначными числами с помощью алгоритмов, **использовать** алгоритмы для вычислений, обоснования правильности своих действий, пошагового самоконтроля.  **Сравнивать, складывать** и **вычитать** стоимости предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах рублей.  **Моделировать** сложение и вычитание чисел трехзначных чисел с помощью треугольников и точек, **записывать** сложение и вычитания чисел в столбик, **проверять** правильность выполнения действия разными способами.  **Измерять** длину в метрах, дециметрах и сантиметрах.  **Устанавливать** соотношения между единицами измерения длины, **преобразовывать** их.  **Сравнивать**, **складывать** и **вычитать** длины отрезков, выраженных в метрах, дециметрах и сантиметрах и дециметрах, **выявлять** аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер**.**  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** условия различных задач и их решения, выявлять сходство и различие.  **Решать** уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи между частью и целым, **комментировать** решение, называя компоненты действий.  **Распознавать** и **строить** с помощью линейки прямые, отрезки, многоугольники, **различать** пересекающиеся и параллельные прямые, **находить** точки пересечения линий, пересечение геометрических фигур, **выполнять** перебор вариантов путей по сетям линий.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения числовых выражений.  **Обосновывать** правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, **восстанавливать** пропущенные в ней числа.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Осуществлять перебор** вариантов с помощью некоторого правила.  **Формулировать цели «автора» и «понимающего»** при коммуникации в учебной деятельности, **«слушать»** и **«слышать», задавать вопросы на понимание и уточнение,** и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **36**  (ч. I, уроки  18–35) |  | 3.1.1  3.1.2  3.1.3  2.1.1  2.1.2  2.1.3 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
|  | | | |
| **37–49**  (ч. II, уроки 1–13)  50 | Операция. Обратная операция.  Программа действий. Алгоритм. Программа с вопросами. Виды алгоритмов.  Выражения. Числовые и буквенные выражения. Значение выражения (числового, буквенного).  Скобки. Порядок действий в числовых и буквенных выражениях (без скобок и со скобками).  Прямая, луч, отрезок. Ломаная. Длина ломаной. Периметр. Плоскость. Угол. Прямой угол.  Задачи на нахождение задуманного числа.  Задачи с буквенными данными. | 2.1.4  2.1.5  2.1.6  4.1.1  4.1.2  5.1.2  2.1.1  21.2  3.1.1  3.1.2 | **Находить** неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию.  **Читать** и **строить** алгоритмы разных типов (линейных, разветвленных, циклических), **записывать** построенные алгоритмы в разных формах (блок-схемы, схемы, план действий и др.), **использовать** для решения практических задач.  **Определять** порядок действий в числовом и буквенном выражении (без скобок и со скобками), **планировать** ход вычислений в числовом выражении, **находить значение** числового и буквенного выражения.  **Составлять** **числовые выражения** по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, **различать** выражения и равенства.  **Составлять** **задачи** по числовым и буквенным выражениям, **соотносить** их условие с графическими и знаковыми моделями.  **Сравнивать** геометрические фигуры, **описывать** их свойства.  **Распознавать,** **обозначать** и **строить** с помощью линейки отрезки, лучи, ломаные линии, многоугольники, углы, а с помощью чертежного угольника − прямые углы и перпендикулярные прямые, **находить** точку пересечения прямых, длину ломаной, периметр многоугольника.  **Различать** плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость, **соотносить** реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.  **Измерять** с помощью линейки звенья ломаной, длины сторон многоугольников, **строить** общий способ нахождения длины ломаной и периметра многоугольника, **применять** его для решения задач.  **Моделировать** (изготавливать) геометрические фигуры.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения текстовых задач, **находить** наиболее рациональный способ.  **Находить** рациональные способы вычислений, используя переместительное свойство сложения.  **Заполнять** таблицы, **анализировать** их данные.  **Закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений, соотношения между единицами длины, **преобразовывать** единицы длины, **выполнять** действия с именованными числами.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.  **Фиксировать** последовательность действий на втором шаге учебной деятельности, **применять** простейшие приемы управления своим эмоциональным состоянием, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона).  **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **51- 57**  (ч. II, уроки  14–18) | Сочетательное свойство сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы.  Прямоугольник. Квадрат.  Проведение подготовительной работы к изучению таблицы умножения. | 2.1.4  2.1.5  2.1.6  4.1.2  4.1.3  5.1.2 | **Моделировать** с помощью графических схем ситуации, иллюстрирующие порядок выполнения арифметических действий сложения и вычитания, **строить** общие свойства сложения и вычитания (сочетательного свойства сложения, правил вычитания числа из суммы и суммы из числа), **записывать** их в буквенном виде.  **Находить** рациональные способы вычислений, используя изученные свойства сложения и вычитания.  **Выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников, **выявлять** существенные свойства прямоугольника и квадрата, **распознавать** их, **строить** на клетчатой бумаге, **измерять** длины их сторон с помощью линейки, **вычислять** периметр.  **Использовать** зависимости между компонентами и результатами сложения и вычитания для сравнения выражений и упрощения вычислений.  **Составлять** числовые и буквенные выражения, **находить** их значения, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы (игра «Вычислительные машины»), **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения текстовых задач, **находить** наиболее рациональный способ.  **Закреплять** соотношения между единицами длины, **преобразовывать** их, **сравнивать** и **выполнять** действия с именованными числами.  **Выполнять** задания поискового и творческого характера.  **Воспроизводить по памяти** на уровне автоматизированного умственного действиякратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа.  **Ставить цель** учебной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **58-60**  (ч. II, уроки 19–20) | Площадь фигур. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.  Прямоугольный параллелепипед. | 2.1.4  2.1.5  3.1.1  3.1.2  4.1.2  4.1.4  5.1.2 | **Сравнивать** фигуры по площади, **измерять** площадь различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин, **чертить** фигуры заданной площади.  **Устанавливать соотношения** между общепринятыми единицами площади: 1 см2, 1 дм2, 1 м2, **преобразовывать**, **сравнивать,** **складывать** и **вычитать** значения площадей, выраженные в заданных единицах измерения, **разрешать** житейские ситуации, требующие умения находить значение площади (планировка, разметка).  **Исследовать** свойства прямоугольного параллелепипеда, **различать** его вершины, ребра и грани, **пересчитывать** их.  **Составлять** и **сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения текстовых задач, примеров, **находить** наиболее рациональный способ.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** на уровне автоматизированного умственного действиякратные числа 7 до 70.  **Перечислять средства,** которые использовал ученик для открытия нового знания, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **61**  (ч. II, уроки 1–20) |  | 2.1.4  2.1.5  3.1.1.  3.1.4  4.1.4  5.1.2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **62-63**  (ч. II, урок 21) | Построение разверток и склеивание из них моделей прямоугольного параллелепипеда («Новогодние подарки»).  Опыт творческой работы по составлению «Новогодних задач» всех изученных типов. | 2.1.2.  2.1.4 | **Описывать свойства** прямоугольного параллелепипеда, **изготавливать** его предметную модель, **показывать** на ней вершины, ребра и грани прямоугольного параллелепипеда, соотносить модель с предметами окружающей обстановки.  **Собирать**, **обобщать** и **представлять** данные (работая в группе или самостоятельно), **составлять** собственные задачи и вычислительные примеры всех изученных типов.  **Выбирать средства,** которые будет использовать ученик для открытия нового знания, **фиксировать результат** своейучебной деятельности на уроке открытия нового знания, **использовать** эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания,и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
|  | | | |
| **64-72**  (ч. II, уроки  22–30) | Новые мерки и умножение. Смысл действия умножения. Название и связь компонентов действия умножения.  Площадь прямоугольника Переместительное свойство умножения. Умножение на 0 и на 1.  Таблица умножения. Таблица умножения на 2.  Задачи на смысл действия умножения и на вычисление площади фигур. | 2.1.1  2.1.2  2.1.4  2.1.5  3.1.1  3.1.2  5.1.2 | **Понимать** смысл действия умножения, его связь с решением практических задач на переход к меньшим меркам.  **Моделировать** действие умножения чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольника, **записывать** умножение в числовом и буквенном виде, **заменять** сумму одинаковых слагаемых произведением слагаемого на количество слагаемых, и, наоборот (если возможно).  **Называть** компоненты действия умножения, **наблюдать** и **выражать в речи** зависимость результата умножения от увеличения (уменьшения) множителей, **использовать** зависимости между компонентами и результатами сложения, вычитания и умножения для сравнения выражений и для упрощения вычислений.  **Устанавливать** переместительное свойство умножения, **записывать** его в буквенном виде и **использовать** для вычислений.  **Понимать** невозможность использования общего способа умножения для случаев умножения на 0 и 1, **исследовать** данные случаи умножения, **делать вывод** и **записывать** его в буквенном виде.  **Составлять** таблицу умножения однозначных чисел, анализировать ее **выявлять** закономерности, с помощью таблицы **находить** произведение однозначных множителей, **решать уравнения** с неизвестным множителем, **запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу умножения на 2.  **Решать** текстовые задачи с числовыми и буквенными данными на смысл умножения.  **Устанавливать** способ нахождения площади прямоугольника (квадрата), **выражать** его в речи, **записывать** в виде буквенной формулы, **использовать** построенный способ для решения практических задач и вывода переместительного свойства умножения.  **Составлять** и **сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения, **находить** наиболее рациональный способ.  **Составлять** задачи по заданному выражению (числовому и буквенному), задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.    **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** на уровне автоматизированного умственного действиякратные числа 8 до 80 и числа 9 до 90.  **Проявлять целеустремленность** в учебной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **73-78**  (ч. II, уроки  31–36) | Смысл деления. Название и связь компонентов и результатов действия деления.  Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка умножения и деления.  Задачи на смысл действия деления (на равные части и по содержанию).  Деление с 0 и 1. Таблица деления на 2. Четные и нечетные числа. | 2.1.1  2.1.3  2.1.4  3.1.1  3.1.2 | **Понимать** смысл действия деления, его связь с действием умножения (обратное действие) и с решением практических задач.  **Моделировать** действие деления чисел с помощью предметов, схематических рисунков, прямоугольника, **записывать** деление в числовом и буквенном виде, **называть** компоненты действия деления.  **Исследовать** случаи деления с 0 и 1, **делать вывод,** **записывать** его буквенном виде и **применять** для решения примеров.  **Устанавливать** взаимосвязьмежду действиями умножения и деления, **использовать** ее для проверки правильности выполнения этих действий, **выявлять** аналогию с взаимосвязью между сложением и вычитанием.  **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу деления на 2, **различать** четные и нечетные числа для изученных случаев деления.  **Решать** задачи на смысл деления (на равные части и по содержанию).  **Соотносить** компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Составлять** и **сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи (2−4 действия), **сравнивать** различные способы решения, **находить** наиболее рациональный способ.  **Использовать** зависимости между компонентами и результатами арифметических действий для сравнения выражений и для упрощения вычислений.  **Составлять** задачи по заданному выражению, схеме, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Исследовать** свойства прямоугольного параллелепипеда, **применять** выявленные свойства для решения задач.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Применять алгоритмы** анализа объекта и сравнения двух объектов, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **79**  (ч. II, уроки  22–36) |  | 2.1.1  2.1.3  3.1.1  3.1.2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **80-83**  (ч. II, уроки  37–39) | Таблица умножения и деления на 3.  Виды углов.  Задачи на вычисление площади фигур, составленных из двух прямоугольников. | 2.1.1  2.1.2  4.1.2  5.1.2 | **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу умножения и деления на 3.  **Соотносить** компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Различать** виды углов (острые, прямые, тупые), **строить** из бумаги их предметные модели, **находить** углы заданного вида в окружающей обстановке, **определять** виды углов многоугольника, **строить** углы заданного вида.  **Решать** задачи на нахождение стороны и площади прямоугольника, **находить** площадь фигур, составленных из прямоугольников.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения, **находить** наиболее рациональный способ.  **Составлять** выражения, **сравнивать** их, используя свойства сложения и умножения.  **Исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Применять алгоритм** исправления ошибок в учебной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **84-91**  (ч. III, уроки  1–8) | Уравнения вида *a ⋅ x = b*; *a* : *x = b*; *x* : *a = b.*  Таблица умножения и деления на 4.  Увеличение и уменьшение в несколько раз. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. | 2.1.1  2.1.2  2.1.3  3.1.1  3.1.2 | **Соотносить** компоненты умножения и деления со сторонами и площадью прямоугольника.  **Строить** общий способ решения уравнений вида *a ⋅ x = b*; *a* : *x = b*; *x* : *a = b* на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника, **записывать** его с помощью алгоритма, **решать** уравнения данного вида, используя построенный алгоритм, **комментировать** решение и **выполнять** **проверку** решения.  **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу умножения и деления на 4.  **Строить** общий способ решения задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, **решать** задачи данного вида на основе построенного способа.  **Записывать** действия «увеличение (уменьшение) на …» и «увеличение (уменьшение) в …» с помощью буквенных выражений.  **Решать** задачи на нахождение сторон, периметра и площади фигур, составленных из прямоугольников.  **Составлять** и **сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения наиболее рациональным способом, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи (2−3 действия), **сравнивать** различные способы решения, **находить** наиболее рациональный способ.  **Использовать** таблицы для представления результатов выполнения задания.  **Составлять** задачи по самостоятельно составленному выражению, а также задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Чертить** на клетчатой бумаге фигуры, равные данной, **определять** виды углов и виды многоугольников (в зависимости от числа сторон и вершин).  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Фиксировать** прохождение двух шагов коррекционной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **92-95**  (ч. III, уроки  9–11) | Таблица умножения и деления на 5.  Порядок действий в выражениях без скобок  Делители и кратные. | 2.1.1  2.1.2  3.1.1  3.1.2 | **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу умножения и деления на 5.  **Строить** общий способ определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (без скобок), **применять** построенный способ для вычислений.  **Находить** в простейших ситуациях делители и кратные заданных чисел.  **Составлять** и **сравнивать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** простые и составныезадачи, **сравнивать** различные способы решения, **находить** наиболее рациональный способ, **составлять** задачи по заданному выражению.  **Использовать** таблицы для представления результатов выполнения задания.  **Определять** виды углов многоугольника, обозначать углы.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Фиксировать** последовательность действий на первом шаге коррекционной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **96**  (ч. II, уроки  37–39)  (ч. III, уроки  1–11) | Повторение пройденного материала | 2.1.1  3.1.1  3.1.3  5.1.2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **97-105**  (ч. III, уроки  12–20) | Таблица умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.  Порядок действий в выражениях со скобками.  Кратное сравнение чисел. Задачи на кратное сравнение чисел.  Окружность. | 2.1.1  2.1.2  2.1.3  3.1.1  3.1.2  3.1.5  4.1.2  4.1.3  5.1.2 | **Запоминать** и **воспроизводить по памяти** таблицу умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.  **Строить** общий способ определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4 арифметических действия (со скобками), **применять** построенный способ для вычислений.  **Наблюдать** и **выражать в речи** зависимость результата деления от увеличения (уменьшения) делимого и делителя, **использовать** зависимости между компонентами и результатами деления для сравнения выражений.  **Решать** задачи на кратное сравнение чисел, вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников.  **Составлять**, **читать** и **записывать** числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия.  **Определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений  **Решать** задачи и уравнения изученных видов, **сравнивать** условия и решения различных задач, **выявлять** сходство и различие, **составлять** задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Различать** окружность, **соотносить** ее с предметами окружающей обстановки.  **Находить** и **обозначать** центр, радиус, диаметр окружность, **строить** **с помощью циркуля** окружность данного радиуса, узоры из окружностей с центрами в заданных точках.  **Использовать** таблицы для представления результатов выполнения задания.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Различать** образец, подробный образец и эталон, **понимать** их назначение, **использовать** на разных этапах урока, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения определений). |
| **105-108**  (ч. III, уроки  21–22) | Умножение и деление на 10 и на 100.  Вычерчивание узоров из окружностей. | 2.1.2  2.1.3  3.1.1  3.1.2  5.1.2 | **Строить** общие способы умножения и деления на 10 и на 100, **применять** их для вычислений при решении примеров, задач, уравнений изученных видов.  **Строить** **с помощью циркуля** узоры из окружностей с центрами в заданных точках.  **Определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значение, **закреплять** изученные приемы вычислений.  **Применять** свойства арифметических действий для упрощения выражений.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Проявлять самостоятельность** в учебной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **109**  (ч. III, уроки  12–22) | Повторение пройденного материала. | 2.1.2  2.1.3  3.1.1  3.1.2  4.1.2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
|  | | | |
| **110-115**  (ч. III, уроки  23–27) | Тысяча.  Объем фигуры. Единицы объема: кубический  сантиметр, кубический дециметр, кубический метр, соотношение между ними.  Объем прямоугольного параллелепипеда. Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.  Сочетательное свойство умножения.  Умножение и деление круглых чисел. | 1.1.1.  1.1.2  2.1.1  2.1.2  3.1.1  3.1.2 | **Образовывать** тысячу, **читать** и **записывать** число 1000, **моделировать** получение числа 1000 с помощью треугольников и точек разными способами (10 сотен; 9 сотен и 10 десятков; 9 сотен, 9 десятков т 10 единиц и др.), **записывать** соответствующие выражения.  **Сравнивать** фигуры по объему, **измерять** объем различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин.  **Устанавливать соотношения** между общепринятыми единицами объема: 1 см3, 1 дм3, 1 м3, **преобразовывать**, **сравнивать,** **складывать** и **вычитать** значения объемов, выраженные в заданных единицах измерения.  **Строить** общий способ нахождения объема прямоугольного параллелепипеда по площади основания и высоте, **записывать** его в буквенном виде и **использовать** для решения задач.  **Устанавливать** сочетательное свойство умножения, **записывать** его в буквенном виде и **использовать** для вычислений.  **Выводить** общий способ умножения и деления круглых чисел (в пределах 1000), **применять** его для вычислений.  **Составлять**, **читать** и **записывать** числовые и буквенные выражения, **определять** порядок действий в выражениях, **находить** их значения, **строить** и **исполнять** вычислительные алгоритмы, **закреплять** изученные приемы устных и письменных вычислений.  **Решать** задачи и уравнения изученных видов, **сравнивать** условия и решения различных задач, **выявлять** сходство и различие, **составлять** задачи по выражениям, задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Фиксировать** последовательность действий на втором шаге коррекционной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **116-117**  (ч. III, уроки  28–29) | Умножение суммы на число и числа на сумму.  Внетабличное умножение: 24 · 6; 6 · 24.  Решение уравнений и задач на внетабличное умножение. | 2.1.1  2.1.2  3.1.1  3.1.2 | **Устанавливать** распределительное свойство умножения (умножение суммы на число и числа на сумму), **записывать** его в буквенном виде, **применять** для вычислений.  **Выводить** общие способы внетабличного умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное (24 · 6; 6 · 24), **применять** их для вычислений.  **Сравнивать** выражения, используя взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий.  **Решать** вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного умножения.  **Преобразовывать**, **складывать** и **вычитать** единицы длины.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Использовать** приемы понимания собеседника без слов, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **118**  (ч. III, уроки  23–29) | Повторение пройденного материала***.*** | 2.1.1  2.1.3  .3.1.1  3.1.2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее, **оценивать** свою работу. |
| **119-129**  (ч. III, уроки  30–40) | Деление суммы на число. Внетабличное деление: 72 : 6, 36 : 12.  Деление с остатком, связь между компонентами. Проверка деления с остатком.  Новые единицы длины: миллиметр, километр.  Систематический перебор вариантов. Дерево возможностей. | 2.1.1  2.1.2  3.1.1  3.1.2 | **Устанавливать** свойство деления суммы на число, **записывать** его в буквенном виде, **применять** для вычислений.  **Выводить** общие способы внетабличного деления двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное (72 : 6, 36 : 12), **применять** их для вычислений.  **Моделировать** деление с остатком с помощью схематических рисунков и числового луча, **выявлять** свойства деления с остатком, **устанавливать** взаимосвязь между его компонентами, **строить** **алгоритм** деления с остатком, **применять** построенный алгоритм для вычислений.  **Исследовать** ситуации, требующие введения новых единиц длины − 1 мм, 1 км; **устанавливать** соотношения между 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м и 1 км; **сравнивать** длины отрезков, **преобразовывать** их, **выполнять** с ними арифметические действия.  **Решать** вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного деления.  **Решать** задачи на систематический перебор вариантов с помощью дерева возможностей.  **Выполнять** заданияпоискового и творческого характера.  **Фиксировать** положительные качества других**, использовать** их в соей учебной деятельности для достижения учебной задачи, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). |
| **130-136**  (Повторение) | Повторение, обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе. | 1.1.1  1.1.2  .2.1.1  2.1.2  2.1.3  2.1.4  3.1.1  3.1.2  4.1.1  4.1.2  4.1.3  5.1.2 | **Повторять** и **систематизировать** изученные знания.  **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, **обосновывать** правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу  **Пошагово контролировать** выполняемое действие, при необходимости **выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** ее.  **Собирать** информацию в справочной литературе, Интернет-источниках о продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, **составлять** по полученным данным задачи и вычислительные примеры, **составлять** «Задачник 2 класса».  **Работать в группах:** *распределять* роли между членами группы, *планировать* работу, *распределять*виды работ, *определять* сроки, *представлять* результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, *оценивать* результат работы.  **Систематизировать** свои достижения, **представлять** их, **выявлять** свои проблемы, **планировать** способы их решения. |

**Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Дидактическое обеспечение** | **Методическое обеспечение** |
| 1.«Учусь учиться». 2 класс. Учебник в 3 частях. М.: Издательство «Ювента», 2013.    2. Л. Г. Петерсон. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 1 класс. В 2 частях. М.: Издательство «Ювента», 2013.  Пособие содержит тексты самостоятельных и контрольных работ, имеют два варианта.  Самостоятельные работы носят обучающий характер, предназначены для выявления учащимися и коррекции своих индивидуальных затруднений при освоении учебного содержания курса.  Контрольные работы позволяют выявить реальный уровень подготовки каждого учащегося по всем изучаемым разделам курса в сравнении с возрастной группой и определить наиболее эффективную индивидуальную траекторию его саморазвития. | 1. «Перспектива» Сборник рабочих программ. Система учебников «Перспектива» Москва: Издательство «Просвещение»  2011. Раздел «Математика» авт.: Л.Г.Петерсон  В программе определены цели начального обучения математике, методологические основания их реализации с позиций непрерывности образовательного процесса между всеми ступенями обучения и способы достижения результатов образования, установленных ФГОС НОО. Рассмотрены структура содержания курса, технология и дидактические условия организации деятельности учащихся, основное содержание, тематическое и поурочное планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение.  2.Л. Г. Петерсон. Математика. 2 класс. Методические рекомендации. М.: Просвещение,2013.  В пособии подробно описана система работы учителя по курсу математики «Учусь учиться»: методологические и психолого-педагогические основания организации образовательного процесса, обеспечивающего реализацию ФГОС НОО, структура содержания курса, цели и методики изучения всех разделов, поурочное планирование каждого раздела с указанием типов уроков по дидактической системе деятельностного метода обучения «Школа 2000…», приведены ответы и решения ко всем заданиям курса. |

Программно-методический комплекс по курсу обучения математики полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, входит в федеральный перечень учебников и учебных пособий на 2013– 2014 учебный год и обеспечивает реализацию рабочей программы.

При реализации образовательных программ можно использовать **информационно-коммуникационные средства:**

Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика». 1 класс» (CD).

Электронное приложение к учебнику математики Л.Г. Петерсон. Компьютерная программа-эксперт (1 CD).

**Интернет-ресурсы:**

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru

2. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka.info/about/193

3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа: www.festival. 1september.ru

4. Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа: www.uroki.ru

5. Официальный сайт УМК «Перспектива». – Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/ info.aspx? ob\_no=12371

**Печатные пособия**

1. **Л. Г. Петерсон. Математика. Комплекта таблиц для начальной школы.**

Комплект включает эталоны по всем разделам курса математики «Учусь учиться». Раскрывает смысл всех арифметических действий, приёмы вычислений, структуры текстовых задач, изучаемые правила, способы действий и алгоритмы. Позволяет создать наглядную опору для организации учебной деятельности в классе.

**Технические средства обучения**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Экспозиционный экран.
3. ПК
4. Мультимедийный проектор.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы геометрических фигур «Геометрическое лото».
3. Наборы модулей натуральных чисел «Треугольники и точки».
4. Наборное полотно.

5. Набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамида.

1. [↑](#footnote-ref-1)