**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. | 2.1.1.2.1.23.1.13.1.3 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. | 2.1.12.1.22.1.32.1.42.1.63.1.13.1.33.1.53.1.64.1.3 | **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) |  | 2.1.12.1.23.1.13.1.3.3.1.5 | **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. | 1.1.11.1.21.1.32.1.12.1.23.1.64.1.14.1.24.1.35.1.2 | **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) |  | 3.1.13.1.23.1.32.1.12.1.22.1.3 | **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. | 2.1.42.1.52.1.64.1.14.1.25.1.22.1.121.23.1.13.1.2 | **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. | 2.1.42.1.52.1.64.1.24.1.35.1.2 | **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.  | 2.1.42.1.53.1.13.1.24.1.24.1.45.1.2 | **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) |  | 2.1.42.1.53.1.1.3.1.44.1.45.1.2 | **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.  | 2.1.12.1.22.1.42.1.53.1.13.1.25.1.2 | **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. | 2.1.12.1.32.1.43.1.13.1.2 | **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) |  | 2.1.12.1.33.1.13.1.2 | **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. | 2.1.12.1.24.1.25.1.2 | **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. | 2.1.12.1.22.1.33.1.13.1.2 | **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 скобокДелители и кратные. | 2.1.12.1.23.1.13.1.2 | **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 | 2.1.13.1.13.1.35.1.2 | **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.  | 2.1.12.1.22.1.33.1.13.1.23.1.54.1.24.1.35.1.2 | **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. | 2.1.22.1.33.1.13.1.25.1.2 | **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. | 2.1.22.1.33.1.13.1.24.1.2 | **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. | 1.1.1.1.1.22.1.12.1.23.1.13.1.2 | **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. | 2.1.12.1.23.1.13.1.2 | **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***.*** | 2.1.12.1.3.3.1.13.1.2 | **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. | 2.1.12.1.23.1.13.1.2 | **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.   | 1.1.11.1.2.2.1.12.1.22.1.32.1.43.1.13.1.24.1.14.1.24.1.35.1.2 | **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.ПетерсонВ 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)