

МАТЕМАТИКА

Пояснительная записка

Рабочая программа построена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (2009г.) по предмету «Математика» и направлена на обеспечение достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы (ООП НОО.) Изучение предмета осуществляется по программе В.Н.Рудницкой УМК «Начальная школа XXI века» под редакцией Н.Ф. Виноградовой.

Цели и задачи обучения математике

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Общая характеристика курса математики 1-4 классов

- Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. В основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

- Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

- В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

- Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

- Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в первом классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов (один, два, три... двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

- На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три — это восемь», «пять без двух — это три», «три по два — это шесть», «восемь на два — это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. На третьем этапе после введения знаков $+$, $-$, \cdot , $:$, $=$ учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

- Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания изучаются в 1 классе в полном объеме. При этом изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел первого десятка: каждая часть таблицы сложения (прибавление чисел 2, 3, 4, ...) рассматривается сразу на числовой области 1 - 20.

- Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

- Обучение письменным приемам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс).

- Письменные приемы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда

- частное является однозначным числом. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное — неоднозначное число (второй этап).

- С 1 класса включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчетов.

- Изучение величин производится в течение продолжительных интервалов времени.

- С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины — сантиметр и дециметр. Во втором классе вводится метр, а в третьем — километр и миллиметр.

- При изучении площади фигуры используются практические приемы. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения.

- Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины.

- При изучении алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение термины в курсе не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

- В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение его (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

- В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений — построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

- Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии.

- Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам.

Место курса математики в учебном плане

Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 1—4 классах, составляет 540 часов. В каждом классе урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 ч (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 ч (34 учебных недели).

Ценностные ориентиры содержания курса математики

Математика является основой общечеловеческой культуры. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения:

- сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;

- владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;

- овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;

- решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение выполнения учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание курса математики 1-4 классов

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

Универсальные учебные действия:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путём составления пар предметов)

Число и счёт

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия с числами и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи

свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

Величины

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление.

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \sim (примеры: $AB \sim 5$ см, $I \sim 3$ мин, $V \sim 200$ км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Универсальные учебные действия:

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.

Геометрические понятия

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико -математическая подготовка

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$.

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную;
-

Планируемые результаты обучения

К концу обучения в *первом классе* ученик *научится*:

называть:

— предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

— натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

— число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

— геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар); различать:

— число и цифру;

- знаки арифметических действий;
- круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);
- читать:
 - числа в пределах 20, записанные цифрами;
 - записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$.
- сравнивать
 - предметы с целью выявления в них сходства и различий;
 - предметы по размерам (больше, меньше);
 - два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
 - данные значения длины;
 - отрезки по длине;
- воспроизводить:
 - результаты табличного вычитания однозначных чисел;
 - способ решения задачи в вопросно-ответной форме.
- распознавать:
 - геометрические фигуры;
- моделировать:
 - отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
 - ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
 - ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;
- характеризовать:
 - расположение предметов на плоскости и в пространстве;
 - расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
 - результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
 - предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
 - расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;
- анализировать:
 - текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
 - предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;
- классифицировать:
 - распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;
- упорядочивать:
 - предметы (по высоте, длине, ширине);
 - отрезки в соответствии с их длинами;
 - числа (в порядке увеличения или уменьшения);
- алгоритм решения задачи;
 - несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);
- контролировать:
 - свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
- оценивать:
 - расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
 - предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).
- решать учебные и практические задачи:
 - пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
 - записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
 - решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

- измерять длину отрезка с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
- выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
- ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

*К концу обучения в первом классе ученик может научиться:
сравнивать:*

- разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;
- воспроизводить:
 - способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;
- классифицировать:
 - приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;
- контролировать деятельность:
 - осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;
- решать учебные и практические задачи:
 - преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
 - использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
 - выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.);
- пересчитывать число таких фигур;
 - составлять фигуры из частей;
 - разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

2. К концу обучения во *втором классе* ученик *научится:*

- называть:
 - натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
 - компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
 - геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);
- сравнивать:
 - числа в пределах 100;
 - числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
 - длины отрезков;
- различать:
 - отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
 - компоненты арифметических действий;
 - числовое выражение и его значение;
 - российские монеты, купюры разных достоинств;
 - прямые и не прямые углы;

- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;
- читать:
 - числа в пределах 100, записанные цифрами;
 - записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;
- воспроизводить:
 - результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
 - соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.
- приводить примеры:
 - однозначных и двузначных чисел;
 - числовых выражений;
 - алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
 - ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- распознавать:
 - геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);
- упорядочивать:
 - числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- характеризовать:
 - числовое выражение (название, как составлено);
 - многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);
- анализировать:
 - текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
 - готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;
- классифицировать:
 - углы (прямые, непрямые);
 - числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);
- конструировать:
 - тексты несложных арифметических задач;
 - алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать:
 - свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать:
 - готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи:
 - записывать цифрами двузначные числа;
 - решать составные арифметические задачи в два действия в различных
 - вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
 - вычислять значения простых и составных числовых выражений;
 - вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
 - строить окружность с помощью циркуля;
 - выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
 - заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик может научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;

- координаты точек, отмеченных на числовом луче;
- читать:
- обозначения луча, угла, многоугольника;
- различать:
- луч и отрезок
- характеризовать:
- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));
- решать учебные и практические задачи:
- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

3. К концу обучения в третьем классе ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства;

читать:

- записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

моделировать:

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде
- способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

- структуру числового выражения;
- текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

конструировать:

- план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трёхзначное число;

- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия

К концу обучения в третьем классе ученик может научиться:

формулировать:

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

- обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных высказываний; различать:
- числовое и буквенное выражение;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии; характеризовать:
- ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости; конструировать:
- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными; воспроизводить:
- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей; решать учебные и практические задачи:
- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

К концу обучения в четвертом классе ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

- любое многозначное число;
 - значения величин;
 - информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- воспроизводить:

- устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;
- упорядочивать:
 - многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
 - значения величин, выраженных в одинаковых единицах;
- анализировать:
 - структуру составного числового выражения;
 - характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;
- конструировать:
 - алгоритм решения составной арифметической задачи;
 - составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;
- контролировать:
 - свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;
- решать учебные и практические задачи:
 - записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
 - вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
 - решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
 - формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
 - вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в четвертом классе ученик может научиться:

- сравнивать:
 - величины, выраженные в разных единицах;
- различать:
 - числовое и буквенное равенства;
 - виды углов и виды треугольников;
 - понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);
- воспроизводить:
 - способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;
- приводить примеры:
 - истинных и ложных высказываний;
- оценивать:
 - точность измерений;
- исследовать:
 - задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);
- читать:
 - информацию представленную на графике;
- решать учебные и практические задачи:
 - вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
 - исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

**Материально-техническое обеспечение образовательного
процесса по предмету «Математика»**
Печатные средства обучения

Вентана-Граф, 2011

- Рудницкая В.Н. Математика. Программа. 1–4 классы
- Кочурова Е.Э., Рудницкая В.Н., Рыдзе О.А. Математика: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 –х ч.
- Кочурова Е.Э. Математика: 1 класс: рабочая тетрадь №1,2
- Рудницкая В.Н. Математика: 1 класс: рабочая тетрадь №3
- Рудницкая В.Н. Математика. Дидактические материалы (в 2 частях) 1 класс
- Кочурова Е.Э. Я учусь считать. Рабочая тетрадь. 1 класс
- Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика. Методика обучения. 1 класс

Готовятся к изданию:

- Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В. Математика: 2,3,4 классы: учебники: в 2-х ч.
- Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В. Математика: 2,3,4 классы: рабочая тетрадь №1,2
- Рудницкая В.Н. Математика: 2,3,4 классы: дидактические материалы: в 2 ч.
- Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика. Методика обучения. 2,3,4 классы

Технические средства обучения и оборудование

*Компьютер.

*Проектор.

*Магнитная доска.

*Измерительные приборы: весы, часы.

*Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль.

*Наборы предметных картинок.

*ЦОР(презентации, ресурсы Интернета, электронные приложения)

*Набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников (пирамиды, прямоугольный параллелепипед(куб).

*Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертёжный угольник, циркуль, палетка.

Поурочное планирование-1 класс -132ч.

Раздел курса (кол-во часов)	Тема урока	Планируемые результаты освоения учебного предмета	
		Предметные умения	Универсальные учебные действия
<i>Первоначальные представления о множествах предметов</i>	1.Множество. Сравнение предметов.	Умеет сравнивать предметы, находить отличия; умеет делить предметы на группы по признаку (правилу).	Л: - принимает и осваивает социальную роль обучающегося; П: Сравнивает различные объекты: выделяет из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставляет характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Характеризует существующие признаки разделения объектов на группы (в целях) классификации); приводит доказательства правомерности выполнения классификации.
	2. Сравнение элементов множества по размерам. <i>Адаптационный урок</i> Экскурсия«Сравнение предметов»	Умеет сравнивать предметы, находить отличия; умеет делить предметы на группы по признаку (правилу).	П: Сравнивает различные объекты: выделяет из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставляет характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Характеризует существующие признаки разделения объектов на группы (в целях) классификации); приводит доказательства правомерности выполнения классификации.
	3. Классификация предметов. Различение понятий: слева направо, справа налево, перед, за, между. <i>Адаптационный урок</i> Экскурсия «Расположение предметов»	Умеет различать и сравнивать предметы. Повторяет стандартную процедуру начертания замкнутой линии.	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет классифицировать: - выделяет общие признаки, -соотносит с признаками других предметов.
<i>Отношения между предметами и между множествами предметов</i>	4. Знакомство с таблицей	Считает от 1 до 10, ориентируется в понятиях «справа вверху, внизу», «слева вверху, внизу», «левее, правее»	Р: Планирует с помощью учителя решение учебной задачи: выстраивает последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л: -Развивает мотивы учебной деятельности и формирует личностный смысл учения.

	5. Различение понятий внутри, вне, пересечение <i>Адаптационный урок</i> Игра «Внутри. Вне»	Различает понятия «внутри», «вне»; - пишет цифру 1; -приводит примеры геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, многоугольник).	П: Умеет классифицировать: - предметы (фигуры) по размеру. К: Характеризует существующие признаки разделения объектов на группы (в целях) классификации); приводит доказательства правомерности выполнения классификации.
Число и счёт	6. Знакомство с числами и цифрами от 1 до 5	Различает понятия «число», «цифра»; «длиннее», «короче», «между»; -писать цифру 2. Умеет соотносить цифры и числа в пределах 5, 9.	Л: Умеет применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; Р: Умеет оценивать (сравнивает с эталоном)результаты деятельности (чужой, своей).
	7. Числа и цифры от 6 до 9	Соотносит цифры и числа в пределах 9	Р: Планирует с помощью учителя решение учебной задачи: выстраивает последовательность необходимых операций (алгоритм действий).
Геометрические понятия	8. Конструируем. Числа и цифры от 1 до 5 <i>Практическая работа «Конструирование заданной фигуры из частей»</i>	Пишет цифры 1, 2; работает с набором «Уголки» и «Танграм».	Л: Умеет применять правила делового сотрудничества: считаться с мнением другого человека; Р: Умеет удержать цель деятельности до получения результата.
Число и счёт.	9. Числа и цифры. 1 -5. Написание цифры 2. Состав чисел: 2,3,4,5 Готовимся выполнять сложение Подготовка к решению задач на сложение	Называет и различает числа 2,3,4,5; определяет пространственное положение цифр 2,3,4,5 и число предметов в множестве.	Р: Корректирует деятельность: умеет вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок. П: Умеет применять модели для получения информации.
Отношения между предметами и между множествами предметов.	10. Нахождение геометрических фигур в пространстве Письмо цифр 1,2,3	Находит фигуры в многоугольнике; составляет и моделирует задачи по рисункам; устанавливает закономерности и продолжает узор.	Р: Оценивает (сравнивает с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей). П: Сравнивает различные объекты: выделяет из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставляет характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
	11. Движение по шкале линейки вправо, влево	Двигается по шкале линейки вправо, влево; ориентируется в понятиях по шкале линейки «вправо», «влево».	Р: Умеет осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано»); П: Сопоставляет характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;

Арифметические действия	12.Готовимся выполнять вычитание. Подготовка к решению задач на вычитание	Записывает цифры 1-4; складывает результаты с помощью разрезного материала.	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
Сравнение чисел.	13.Сравниваем. Понятия «больше», «меньше». Письмо цифры 5.	Уметь писать цифру 5 Составляет пары из элементов двух множеств. Демонстрирует различие между <i>числом</i> и <i>цифрой</i> .	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	14. Сравниваем числа. Понятие «больше на ...», «меньше на ...» Письмо цифры 6.	Составляет и решает задачи по рисунку. Знает состав числа 6. Сравнивает множества предметов. Знает понятие «больше на ...», «меньше на ...». Умеет писать цифру 6.	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
	15. Подготовка к решению задач на сложение и вычитание.	Составляет и решает задачи по рисункам. Применяет умение двигаться по шкале линейки вправо, влево. Преобразует фигуры. Пишет цифры: 1, 2, 3, 4, 5, 6	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
	16. Подготовка к решению задач, включающих понятия «больше на ...», «меньше на ...»	Исследует, составляет и записывает решение задачи по рисунку. Аргументирует движение по шкале линейки и записывает результаты. Умеет писать цифру 7.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
Арифметические действия.	17. Складываем числа. Решение задач на сложение	Составляет и решает задачи на сложение по рисункам. Моделирует условия задачи и записывает решение. Ориентируется в понятиях «внутри», «вне», «пересечение»	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;

	18. Вычитаем числа. Решение задач на вычитание	Составляет и решает задачи на вычитание. Моделирует условие задачи и записывает её решение. Знает состав числа 8. Умеет писать цифру 8.	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Сравнивает различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства.
Число и счёт.	19. Числа и цифры от 1 до 9	Закрепление знаний о числах и цифрах от 1 до 9. Знает состав 8. Перечисляет этапы написания цифры 9	Р: Применяет модели для получения информации.
	20. Число и цифра 0	Узнает число и цифру 0, понятия «больше на ...», «меньше на ...». Сравнивает числа с использованием шкалы линейки. Вспоминает порядок написания цифр 7, 8, 9. Переносит фигуры по клеточкам в тетрадь	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью.
Геометрические понятия	21. Сантиметр – единица измерения длины	Узнаёт «запись» решения задачи цифрами. Знает единицу длины – сантиметр. Измеряет длины отрезков с помощью линейки	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью.
	22. Нахождение длины отрезков. Запись длин отрезков <i>Адаптационный урок</i> Игры «точка. Прямая. Отрезок»	Находит длину отрезков. Пишет цифры. Решает задачи. Сравнивает предметы по высоте, длине. Рисует фигуры, равные данной. Знает состав числа 9.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
Число и счёт.	23. Увеличение и уменьшение числа на 1	Двигается по шкале линейки влево и вправо от данного числа на единицу. Решает задачу с опорой на схемы и рисунки	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации).
	24. Увеличение и уменьшение числа на 2	Двигается по шкале линейки влево и вправо. Решает задачи с опорой на схемы и рисунки. Решает примеры с опорой на фишки и линейку	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации).
	25. Число 10. Запись и состав числа.	Знает число 10 и умеет его записывать. Знает состав числа 10. Сравнивает числа с использованием шкалы линейки.	Р: Осуществляет пошаговый контроль под руководством учителя. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации).

Величины	26. Дециметр	Составляет задачу по рисунку. Записывает решение цифрами. Знает математический термин «дециметр». Решает задачу, примеры. Дописывает пропущенные цифры.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации).
Геометрические понятия.	27. Многоугольники. <u>Адаптационный урок</u> «Игры с геометрическими фигурами»	Имеет представление о многоугольниках. Составляет задачу по рисункам на сложение и вычитание. Считает геометрические фигур.	Р: Применяет модели для получения информации. П: Преобразовывает модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Характеризует существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации.
Арифметические действия	28. Составные части задачи. Запись решения задачи	Узнаёт составные части задачи, решение задач на сложение и вычитание по рисункам. Понимает расположение геометрических фигур в прямоугольной таблице. Знает состав числа 9.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	29. Решение задач на сложение и вычитание	Составляет задачи на сложение и вычитание. «Запись» решения цифрами. Выполнение действий сложения и вычитания. Решение примеров.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	30. Решение задач на сложение и вычитание. Составление задач по рисунку. Нахождение длины предметов.	Составление задач на сложение и вычитание. «Запись» решения цифрами. Выполняет действия сложения и вычитания. Умеет решение примеры.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К:

			Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Число и счёт.	31. Числа от 11 до 20. Чтение и запись чисел	Знает образование чисел от 11 до 20, умеет их читать и записывать. Моделирует числа от 1 до 20. Умеет составлять и решать задачу по рисунку	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	32. Числа от 11 до 20. <u>Адаптационный урок</u> Экскурсия «Счет предметов до 20»	Читает и записывает числа от 11 до 20. Умеет дописать пропущенные числа. Умеет составлять и решать задачу по рисунку	
Величины	33. Измерение длины отрезков в дм и сантиметрах.	Умеет работать с наглядным материалом, складывать однозначные числа с опорой на раздаточный материал, решать задачи и выполнять запись их решения.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Число и счёт.	34. Числа от 11 до 20. Составление и решение задач	Умеет составлять и решать задач по схемам в учебнике, дописывать пропущенные чисел. Умеет измерять длину предмета	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Арифметические действия.	35. Числа от 11 до 20. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Знает числа от 11 до 20. Умеет представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Вычисление в пределах 2	36. Раскрытие смысла действия умножения	Уточнение смысла действия умножения. Умеет: решать примеры; составлять задачу; измерять длину предмета.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности

			выполнения классификации;
	37. Раскрытие смысла действия умножения. Решение задач на умножение	Знает о разных способах нахождения результатов сложения разных чисел. Умеет измерять длину отрезков и сравнивать их по длине.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
	38. Составление и решение задач на сложение и вычитание	Уметь составлять и решать задачу по схемам и рисункам, «записывать» решения цифрами. Знает расположение геометрических фигур в прямоугольной таблице	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	39. Числа от 11 до 20. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых	Уметь представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Умеет решить задачу. Знает состав числа 10. Случаи сложения и вычитания чисел десятичного состава.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	40. Умножение числа. Введение знака умножения	Знакомство с умножением чисел. Последовательность учебных действий при выполнении арифметического действия. Составление и чтение записи арифметического действия	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	41. Умножение числа. Решение задач на умножение	Классификация множества предметов. Решение задач. Разные варианты решения задач	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Сравнение чисел.	42. Решение задач на увеличение числа на несколько единиц	Составление и решение задач. Понятие «больше на ...», «меньше на ...». Составление решение задач на сложение и вычитание. Сравнение. Дописывание пропущенных чисел	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Умеет характеризовать

			существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	43. Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц	Выполняет известный алгоритм составления и решения задачи. Выбирает понятия «больше на ...», «меньше на ...». В соответствии с математическим заданием. Составляет решение задачи на сложение и вычитание. Воспроизводит умение сравнивать. Вспоминает и дописывает пропущенные числа.	Р: Умеет применять модели для получения информации. П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	44. Верные и неверные утверждения. Верно ли, что ...?	Находит ответ на вопрос «Верно ли, что ...?» Объясняет ответ (разными способами). Проверяет, констатирует, объясняет ошибки правильности выполнения задания.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
<i>Арифметические действия.</i>	45. Готовимся выполнять деление	Узнаёт, как составлять и решение задач по рисункам. Разбивает множества на равновеликие множества. Демонстрирует процесс разложения предметов на несколько равных частей.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	46. Деление. Знакомство со знаком «:»	Узнает действие деления и знак действия деления. Понимает последовательность действий при выполнении арифметического действия деления. Составляет записи с использованием раздаточного материала. Учится решать задачи на деление.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;
	47. Деление. Решение задач на деление	Знает знак деления, умеет выполнять действие деления. Знает последовательность действий при выполнении арифметического действия деления. Расставляет по порядку числа с	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет воспринимать текст с учетом

		использованием раздаточного материала. Умеет решать задачи на деление	поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
<i>Сравнение чисел.</i>	48. Сравниваем числа	Сравнивает математические объекты (числа). Умеет обозначить результат сравнения словами «больше», «меньше», «длиннее», «короче» и др. Работа с танграмом	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
<i>Арифметические действия.</i>	49. Числа от 1 до 10. Увеличение и уменьшение чисел первого десятка	Увеличение и уменьшение чисел первого десятка (повторение). Измерение длины предметов. Разные способы решения учебной задачи. Поиск задуманного числа	П: Умеет выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;
	50. Решение задач. Дополнение условия задачи на разностное сравнение	Знает соотношение ответа и вопроса: «На сколько больше ...?», «На сколько меньше ...?». Обнаруживает ошибки в выполненной (разными способами) классификации цветных фигур. Производит решение задач (примеров) на разностное сравнение с опорой на рисунок, схему, чертёж.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	51-52. Складываем и вычитаем числа	Складывает и вычитает чисел (повторение). Читает и записывает арифметические действия. Знает состав чисел первого и второго десятка. Классифицирует и упорядочивает числовых выражений по правилу. Сравнивает решения задач.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	53. Умножаем и делим числа. Составление и решение задач на умножение и деление	Проектирует разные способы сравнения числовых выражений, решение задач, вычислений. Составляет модели к задаче. Классифицирует распределение фигур разными способами на группы. Копирует фигуру, начиная с отмеченной точки	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;

	54. Решение задач разными способами	Представляет числа в виде суммы разрядных слагаемых. Разрабатывает модель, схему и разрабатывает план решения задачи (примеров).	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Свойства сложения и вычитания	55. Сложение и вычитание в пределах 20. Десятичный состав чисел. Повторение	Обсуждает представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Решение задач и примеров.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок ; П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	56. Сложение и вычитание в пределах 20. Решение задач. Повторение	Приводит примеры равенства чисел в пределах 20. решение задач на сложение и вычитание, на умножение и деление. Перечисляет этапы подбора модели к рисунку	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	57. Сложение и вычитание в пределах 20. Составление и решение задач. Повторение	Решает и составляет задачи на разностное сравнение; записывает решение. Решение примеров	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	58. Сложение и вычитание в пределах 20. Многоугольники. Повторение	Решает задачи и примеры, перечисляет этапы классификации геометрических фигур.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;

<i>Геометрические понятия.</i>	59. Составление фигур из частей квадрата. Нахождение примеров с одинаковыми ответами. Повторение	Составляет и решает примеры из элементов мозаики, соединяя линиями примеров с одинаковыми ответами. Выполняет задания на развитие геометрической наблюдательности. Умеет работать с танграмом.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации).
<i>Свойства сложения и вычитания.</i>	60. Составление и решение примеров в пределах 20. Повторение	Составляет примеры по образцу с заданным результатом; составляет и решает задачу по рисунку и модели.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения.
	61-64. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Состав чисел	Классифицирует множество предметов, составляет примеры с заданным результатом; составляет и решает задачу по рисунку.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	65. Перестановка чисел при сложении. Решение примеров на сложение.	Выполняет последовательность действий; использует правило «разность двух одинаковых чисел равна нулю»; умеет вычитать из числа ноль.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам;
	66. Перестановка чисел при сложении. Решение задач.	Припоминает, что разность двух одинаковых чисел равна нулю констатирует, что при перестановке слагаемых сумма не меняется.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения.
<i>Геометрические понятия.</i>	67. Шар. Различия между шаром и кубом	Сравнивает по аналогии, устанавливает причинно-следственные связи, различия шара и куба.	Р: Умеет применять модели для получения информации. П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;

	68. Куб. Различия между кубом и квадратом.	Сравнивает по аналогии, устанавливает причинно-следственные связи, различия шара и куба.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Свойства сложения и вычитания.	69. Сложение чисел с нулём.	Складывает числа с нулём.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
	70. Закрепление приёмов сложения чисел с нулём при решении задач и примеров.	Складывает числа с нулём.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Вычисление в пределах 20	71. Знакомство со свойствами вычитания чисел.	Применяет свойства вычитания	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	72. Решение примеров и задач на вычитание.	Применяет разные свойства вычитания	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Свойства сложения и вычитания.	73. Вычитание числа 0. Составление и решение задач по рисункам.	Знает, что разность двух одинаковых чисел равна нулю; вычитает из любого числа нуль.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок
	74. Вычитание числа 0. Практическая работа «Отрезание нити заданной длины»	Доказывает, что разность двух одинаковых чисел равна нулю; вычитает из любого числа нуль.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	75. Деление на группы по несколько предметов.	Исследует (классифицирует) группу предметов по несколько по определенным признакам (форме, цвету, размеру)	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации

	76. Закрепление приёмов деления на группы при решении задач и примеров.	Исследует (классифицирует) группу предметов по несколько по определенным признакам (форме, цвету, размеру).	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Таблица сложения однозначных чисел	77. Прибавление однозначного числа к 10. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Уметь прибавлять 1 к 10 и вычитать 1 из 10; -правильно называть числа и результат действий сложения и вычитания.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	78. Прибавление однозначного числа к 10. Решение задач и примеров.	Умеет правильно называть числа и результат действий сложения и вычитания; -воспроизводить по памяти результаты табличных случаев вычитания в пределах 10.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	79. Прибавление числа 1. Понятие «сумма»	Учится складывать и вычитать числа второго десятка без перехода и с переходом через разряд, пользуясь приемом вычисления: прибавление и вычитание числа по частям	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок
	80. Прибавление числа 1. Понятие «сумма»	Умеет складывать и вычитать числа второго десятка без перехода и с переходом через разряд, пользуясь приемом вычисления: прибавление и вычитание числа по частям	
	81. Прибавление числа 2. Решение примеров на сложение.	<i>Воспроизводит по памяти:</i> результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, результаты табличных случаев вычитания в пределах 10.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	82. Прибавление числа 2 по частям.	И Использует в практической деятельности: выполнять табличное вычитание изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	83. Закрепление разных способов прибавления числа 2 при решении примеров и задач на сложение.	Использует модели (моделировать учебную ситуацию): выкладывает или изображает фишки для выбора необходимого арифметического действия при решении задач.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;

	84. Вычитание числа 2.	<i>И</i> Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	85. Разные способы вычитания числа 2.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	86. Закрепление способов вычитания числа 2 при решении примеров и задач на вычитание.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	87. Способы прибавления числа 3. Решение задач и примеров на сложение.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	88. Табличные случаи прибавления числа 3.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок
	89. Знакомство с разными способами вычитания числа 3.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	90. Вычитание числа 3 при решении примеров.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	91. Закрепление способов вычитания числа 3. Решение задач на вычитание.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	92. Прибавление числа 4. Решение примеров на сложение.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок

	93. Табличные случаи прибавления числа 4.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	94. Закрепление способов прибавления числа 4. Решение задач и примеров на сложение.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	95. Способы вычитания числа 4. Решение примеров на вычитание.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	96. Табличные случаи вычитания числа 4.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
	97. Закрепление способов вычитания числа 4. Решение задач и примеров на вычитание.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	98. Прибавление числа 5. Решение примеров и задач на сложение чисел.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	99. Вычитание числа 5. Решение примеров и задач на вычитание.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок
	100. Закрепление приёмов сложения и вычитания числа 5.	Упорядочивает в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	101. Прибавление числа 6.	Создает алгоритм в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности

			выполнения классификации;
	102. Вычитание числа 6.	Создает алгоритм в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	103. Закрепление табличных случаев прибавления и вычитания числа 6.	Проектирует алгоритм в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
Сравнение чисел	104. Правила сравнения чисел.	Проектирует алгоритм в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
	105. Правила сравнения чисел. Решение задач и примеров на сложение и вычитание.	Проектирует алгоритм в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок
	106. Сравнение чисел с помощью графов.	Аргументирует в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	Р: Умеет применять модели для получения информации. П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам.
	107. Изображение отношений с помощью графов.	Аргументирует в практической деятельности выполнение табличного вычитания изученными приёмами.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
Свойства сложения и вычитания.	108. Закрепление решения задач на сложение и вычитание.	Анализирует и планирует решение арифметических текстовых задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа на несколько единиц.	П: Умеет сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющие общие свойства; сопоставлять характеристики объектов по одному (нескольким) признакам; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения

			объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
<i>Сравнение чисел</i>	109. Правило сравнения двух чисел.	Воспроизводит графы отношений «больше», «меньше», «равно» на множестве целых неотрицательных чисел.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	110. Применение правила сравнения при решении задач и примеров.	Воспроизводит и анализирует отношения «больше», «меньше», «равно» на множестве целых неотрицательных чисел.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
<i>Арифметические действия.</i>	111. Увеличение числа на несколько единиц	Решает арифметических текстовых задачи на нахождение числа, большего или меньшего данного числа на несколько единиц, записывает решение задач в два и более действий.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
<i>Сравнение чисел</i>	112. Решение задач на нахождение числа, больше данного на несколько единиц.	Составляет решение арифметических текстовых задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа на несколько единиц, правильно оформляет запись решения в тетрадь	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
	113. Уменьшение числа на несколько единиц.	Составляет решение арифметических текстовых задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа на несколько единиц, правильно оформляет запись решения в тетрадь	Р: Умеет применять модели для получения информации. П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;

	114. Решение задач на нахождение числа, меньше данного на несколько единиц.	Составляет решение арифметических текстовых задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа на несколько единиц, записывает решения задач в два и более действий.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации; Р: Умеет намечать способы их устранения; анализировать эмоциональные состояния, связанные с успешной (неуспешной) деятельностью, оценивать их влияние на настроение.
Таблица сложения однозначных чисел	115. Знакомство с приёмами прибавления числа 7.	Осваивает прибавление числа 7. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Вычитание 7, 8 и 9 с помощью таблицы сложения.	Р: Умеет корректировать деятельность: вносить изменение в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок;
	116. Прибавление числа 8.	Прибавление 7, 8. Сложение (умножение и деление) как взаимно обратные действия.	Р: Умеет применять модели для получения информации. К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	117. Прибавление числа 9.	Прибавление 7, 8 и 9. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Вычитание 7, 8 и 9 с помощью таблицы сложения.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	118. Вычитание числа 7.	Прибавление 7. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Вычитание 7 с помощью таблицы сложения.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
	119 Вычитание числа 8.	Прибавление 7, 8. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Вычитание 7, 8 с помощью таблицы сложения.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;

	120.Вычитание числа 9.	Прибавление 7, 8 и 9. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Вычитание 7, 8 и 9 с помощью таблицы сложения.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
	121.Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	<i>Знает и применяет:</i> 1. Свойства сложения и вычитания при выполнении вычислений. Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками.	Р: Умеет применять модели для получения информации.
Вычисление в пределах 20.	122. Сложение и вычитание в пределах 20.	<i>Знает и применяет:</i> 2. Свойства сложения и вычитания при выполнении вычислений. Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	123.Решение задач, содержащих 2 арифметических действия.	<i>Знает и применяет:</i> 3. свойства сложения и вычитания при выполнении вычислений; - записывает решения задач в два и более действий.	К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения;
Осевая симметрия	124. Зеркальное отражение предметов	Отображает фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Практические приемы построения фигуры, симметричной данной. Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	125. Отображение в зеркале.	Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Практические приемы построения фигуры, симметричной данной. Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	126. Симметрия. Ось симметрии	Определяет ось симметрии с помощью перегибания.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
	127. Изображение фигуры, симметричной данной.	<i>Применяет использование в практической деятельности:</i> - определение оси симметрии с помощью перегибания.	Р: Умеет планировать с помощью учителя решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).

	128. Изображение фигуры, симметричной данной. Решение задач, содержащих два арифметических действия	Знает практические приемы построения фигуры, симметричной данной; фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии. <i>Умеет использовать в практической деятельности:</i> - определение оси симметрии с помощью перегибания.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации.
	129. Оси симметрии фигуры.	Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Практические приемы построения фигуры, симметричной данной. Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации;
	130. Фигуры, имеющие оси симметрии. <i>Практическая работа «Определение осей симметрии данной фигуры с помощью перегибания».</i>	Знает и применяет практические приемы построения фигуры, симметричной данной.	Р: Умеет оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей). П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью.
	131. Диагностическая итоговая работа	Моделирует ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Р: Умеет осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано»); П: Умеет классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); К: Умеет воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию необходимую для ее решения.
Вычисление в пределах 20.	132. Сложение и вычитание в пределах 20.	Прогнозирует результат вычисления.	П: Умеет преобразовывать модели (слова) в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью; К: Умеет характеризовать существующие признаки разделения объектов на группы (в целях классификации); приводить доказательства правомерности выполнения классификации.

Оценка достижений планируемых результатов

1 класс

1. Обведи кружком самое большое число.

13 3 8 16 19 10 7

2. Верно ли, что нарисовано 12 вишен?

Рис.

Отметь знаком + свой ответ.

Да Нет

3. Найди и исправь неверные ответы.

$8 + 4 = 12$

$7 + 6 = 14$

$11 - 5 = 7$

$12 - 9 = 3$

4. На сколько 6 меньше 13? Отметь знаком + верный ответ.

на 8

на 7

на 9

на 6

5. Сравни попарно числа. Проведи синие стрелки от меньших чисел к большим.

17

11

9

6. Каждая стрелка заменяет слово «больше». Подбери и запиши около точек числа так, чтобы все высказывания о числах были верными.

Рис.

7. Из корзины взяли 6 яблок и 2 груши. Сколько фруктов взяли из корзины?

Какое действие надо выполнить, чтобы решить задачу ?

Отметь свой ответ знаком+

Сложение

Вычитание

8. Алла и Юра взяли в библиотеке по 3 книги. Сколько книг взяли дети? Выбери верное решение задачи и отметь его знаком +.

$2+3=5$

$3*3=9$

$3*2=6$

$3 - 2 = 1$

- 9*. Сколько треугольников изображено на рисунке?

Рис.

Ответ:

10*.

Начерти отрезок, который длиннее верхнего отрезка и короче нижнего отрезка.

Рис.

