


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа», д. Порослицы
Юхновского района Калужской области

Рассмотрено:
На педагогическом совете
Протокол № 1
от «28» августа 2018г.

Утверждено:
Директор МКОУ «Средняя
общеобразовательная школа»,
Юхновского района
Калужской области
 Т.Г. Кобозева
Приказ №156
от «31» августа 2018 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по МАТЕМАТИКЕ
(УМК «Начальная школа XXI век»)
1-4 классы

Составитель:

Зверева Татьяна Тимофеевна,
учитель начальных классов
Красильникова Татьяна Ивановна,
учитель начальных классов

2018 г.

1. Пояснительная записка

Программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики.

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.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Приоритетные формы и методы работы с обучающимися:

- индивидуальные (консультации, обмен мнениями, оказание индивидуальной помощи, совместный поиск решения проблемы);
- фронтальная;
- групповые (звеньевая, дифференцированно-групповая, творческие группы, динамические группы);
- коллективные (соревнования, поисковые)
- дидактические и ролевые игры;

Приоритетные методы обучения:

- репродуктивный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;
- проблемный;

Приоритетные методы и формы контроля:

Виды контроля:

- вводный;
- текущий;

- тематический;
- коррекция;
- итоговый.

Методы контроля результатов обучения

- Устные: опрос (индивидуальный, фронтальный, выборочный, перекрестный), беседа и др.
- Письменные: контрольные, самостоятельные работы, тест, опрос и др.
- Практические: создание материального продукта, творческого или выполненного по образцу, алгоритму (изделие, модель, сочинение, рисунок, схема), демонстрация действий и операций и др.
 - Работа в парах и группах.

Срок реализации программы - 4 года

2. 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. На основе этой деятельности у ребенка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе 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».

Раскроем основные особенности содержания обучения и методических подходов к реализации этого содержания в нашем курсе. 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. При этом арифметическая задача предстает перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким

образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

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. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий.

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. Это наиболее ответственный и трудный этап — научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное — неоднозначное число (второй этап).

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы с 1 класса включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчетов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений 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. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во втором классе вводится метр, а в третьем — километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины. Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения. Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путем (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов:

с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введённым ранее. Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью. В нашем курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти 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. На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором — в ходе специальной игры «в машину», на третьем — с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода. В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если..., то»; «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах.

К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

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. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. 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. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице), нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

3. 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 — по 136 ч (34 учебных недели).

4. Ценностные ориентиры содержания

Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

Математическое знание – это особый способ коммуникации:

- наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;
- участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
- использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4) Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

5. 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 самоорганизovanности;
- 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 наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение 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.

6. Содержание курса математики 1-4 классов

<p><i>Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов*</i></p> <p>Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур).</p> <p>Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).</p> <p>Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; <p>* Вводный раздел программы 1 класса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию); - сопоставлять множества предметов по их численностям (путём составления пар предметов)
<p><i>Число и счёт</i></p> <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов.</p> <p>Классы и разряды натурального числа.</p> <p>Десятичная система записи чисел.</p> <p>Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.</p> <p>Римская система записи чисел.</p> <p>Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; - сравнивать числа; - упорядочивать данное множество чисел.
<p><i>Арифметические действия с числами и их свойства</i></p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot, $:$.</p> <p>Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое,</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

<p>делитель, частное).</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Таблица умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p>Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).</p> <p>Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p> <p>Нахождение одной или нескольких долей числа.</p> <p>Нахождение числа по его доле.</p> <p>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.</p> <p>Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>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.</p> <p>Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.</p> <p>Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p><i>Величины</i></p> <p>Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы.</p> <p>Соотношения между единицами однородных величин.</p> <p>Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь,</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать значения однородных величин; - упорядочивать данные значения величины; - устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

<p>маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.</p> <p>Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление.</p> <p>Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).</p> <p>Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \approx (примеры: АВ 5 см, $t \approx 3$ мин, $V \approx 200$ км/ч).</p> <p>Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.</p>	
<p><i>Работа с текстовыми задачами</i></p> <p>Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.</p> <p>Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.</p> <p>Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.</p> <p>Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p><i>Геометрические понятия</i></p> <p>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).</p> <p>Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные). Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник.</p> <p>Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

<p>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.</p>	
<p><i>Логико-математическая подготовка</i> 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).</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i> - 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).</p>
<p><i>Работа с информацией</i> 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 А (5). Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида А (2,3). Простейшие графики. Считывание информации.</p>	<p><i>Универсальные учебные действия:</i> - 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.</p>

<p>Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.</p>	
--	--

7. Тематическое планирование.

Программное содержание	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
1 класс (132 ч)		
Первоначальные представления о множестве предметов, свойствах и форме предметов	5	<p><i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий.</p> <p><i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству.</p>
Сравниваем	2	<p><i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам.</p> <p><i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.</p> <p><i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, <i>фиксировать</i> результаты.</p> <p><i>Выявлять</i> соотношения между значениями данных в таблице величин</p>
Называем по порядку. Слева направо. Справа налево	1	
Знакомимся с таблицей	1	
Сравниваем. Выделение элементов множества	1	
Отношения между предметами и между множествами предметов	4	
Числа и цифры	2	<p><i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар.</p> <p><i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.</p> <p><i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).</p> <p><i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p> <p><i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.</p> <p><i>Моделировать</i>: использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел</p>
Конструируем	1	
Учимся выполнять сложение	1	
Число и счет	30	
Находим фигуры (решение частных задач).	1	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. <i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты.</p> <p><i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».</p> <p><i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между</p>
«Шагаем» по линейке. Вправо. Влево. (решение учебной задачи).	1	
Учимся выполнять вычитание (решение учебной задачи).	1	

Сравниваем (решение учебной задачи).	2	<p>множеством предметов и числом. Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.</p> <p>Характеризовать расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).</p> <p>Сравнивать числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p> <p>Различать по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.</p> <p>Определять истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p>Классифицировать: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.</p> <p>Определять основание классификации.</p> <p>Воспроизводить в устной форме решение логической задачи</p> <p>Различать монеты; цену и стоимость товара.</p> <p>Различать единицы длины.</p> <p>Сравнивать длины отрезков визуально и с помощью измерений</p> <p>Упорядочивать отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p>Оценивать на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>
Готовимся решать задачи (решение учебной задачи).	2	
Складываем числа (решение учебной задачи).	1	
Вычитаем числа (решение учебной задачи).	1	
Различаем числа и цифры (решение учебной задачи).	1	
Знакомимся с числом и цифрой 0 (решение учебной задачи).	1	
Измеряем длину в сантиметрах (решение учебной задачи).	2	
Увеличиваем, уменьшаем число на 1 (решение учебной задачи).	1	
Увеличиваем, уменьшаем число на 2 (решение учебной задачи).	1	
Работаем с числом 10 (решение учебной задачи).	1	
Измеряем длину в дециметрах (решение учебной задачи).	1	
Знакомимся с многоугольниками (решение частных задач).	1	
Знакомимся с задачей (решение учебной задачи).	1	
Решаем задачи (решение учебной задачи).	1	
Решаем задачи (решение частных задач).	1	
Знакомимся с числами от 11 до 20 (решение учебной задачи).	1	
Работаем с числами от 11 до 20 (решение частных задач).	1	
Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах (решение учебной задачи).	1	
Составляем задачи (решение учебной задачи).	1	
Работаем с числами от 1 до 20 (решение учебной задачи).	1	
Учимся выполнять умножение (решение учебной задачи).	1	
Учимся выполнять умножение (решение частных задач).	1	
Составляем и решаем задачи (решение учебной задачи).	1	
Работаем с числами от 1 до 20 (решение учебной задачи).	1	
Арифметические действия	25	

Умножаем числа (решение учебной задачи).	1	<p>арифметические действия.</p> <p>Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).</p> <p>Различать знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.</p> <p>Уравнивать множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.</p> <p>Моделировать соответствующие ситуации с помощью фишек</p> <p>Различать по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.</p> <p>Определять истинность несложных утверждений (верно, неверно).</p> <p>Классифицировать: распределять элементы множества на группы по заданному признаку.</p> <p>Определять основание классификации.</p> <p>Воспроизводить в устной форме решение логической задачи</p>
Умножаем числа (решение частных задач).	1	
Решаем задачи (решение учебной задачи).	1	
Решаем задачи (решение частных задач).	1	
Проверяем, верно ли... (решение учебной задачи).	1	
Учимся выполнять деление (решение учебной задачи).	1	
Делим числа (решение учебной задачи).	1	
Делим числа (решение частных задач).	1	
Сравниваем (решение учебной задачи).	1	
Работаем с числами (решение частных задач).	1	
Решаем задачи (решение учебной задачи).	1	
Складываем и вычитаем числа (решение учебной задачи).	1	
Складываем и вычитаем числа (решение частных задач).	1	
Умножаем и делим числа (решение учебной задачи).	1	
Решаем задачи разными способами (решение учебной задачи).	1	
Вспоминаем пройденное (решение частных задач).	10	
Свойства сложения и вычитания	13	<p>Различать предметы по форме.</p> <p>Распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах.</p> <p>Описывать сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p> <p>Различать куб и квадрат, шар и круг.</p> <p>Называть предъявленную фигуру.</p> <p>Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.</p> <p>Разбивать фигуру на указанные части.</p> <p>Конструировать фигуры из частей</p> <p>Формулировать изученные свойства сложения и вычитания и обосновывать с их помощью способы вычислений.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки</p>
Перестановка чисел при сложении (решение учебной задачи)	2	
Шар. Куб (решение учебной задачи).	1	
Сложение с числом 0 (решение учебной задачи).	2	
Свойства вычитания (решение учебной задачи).	2	
Вычитание числа 0 (решение учебной задачи)	2	
Деление на группы по несколько предметов (решение учебной задачи).	2	
Сложение с числом 10 (постановочный).	2	

Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятков	23	<p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p> <p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p> <p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p> <p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.</p> <p><i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц</p>
Прибавление и вычитание числа 1 (решение учебной задачи)	2	
Прибавление числа 2 (решение учебной задачи).	2	
Вычитание числа 2 (решение учебной задачи).	2	
Прибавление числа 3 (решение учебной задачи).	2	
Вычитание числа 3 (решение учебной задачи).	2	
Прибавление числа 4 (решение учебной задачи).	3	
Вычитание числа 4 (решение учебной задачи).	3	
Прибавление и вычитание числа 5 (решение учебной задачи).	3	
Прибавление и вычитание числа 6 (решение учебной задачи).	3	
Сравнение чисел	12	<p><i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.</p> <p><i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц</p> <p><i>Устанавливать</i> правило составления предъявленной информации, <i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу</p>
Сравнение чисел (Решение учебной задачи).	2	
Сравнение. Результат сравнения (решение частных задач).	2	
На сколько больше или меньше (решение учебной задачи).	2	
Увеличение числа на несколько единиц (решение учебной задачи).	3	
Уменьшение числа на несколько единиц (решение учебной задачи).	3	
Прибавление и вычитание чисел 7, 8, 9 с переходом через десяток	6	<p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.</p> <p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p> <p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p> <p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p>
Прибавление чисел 7,8,9 (постановочный).	3	
Вычитание чисел 7, 8, 9 (решение учебной задачи).	3	
Выполнение действий в выражениях со скобками	3	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки</p>
Сложение и вычитание. Скобки (решение учебной задачи).	3	
Осевая симметрия	6	<p><i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.</p> <p><i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей</p>
Зеркальное отражение предметов (постановочный).	2	
Симметрия (решение учебной задачи).	2	

Оси симметрии фигуры (решение частных задач).	2	симметрии, используя практические способы	
Повторение	5	<p><i>Характеризовать</i> расположение предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец, фиксировать результаты.</p> <p>Выявлять соотношения между значениями данных в таблице величин.</p> <p>Собирать требуемую информацию из указанных источников.</p> <p>Фиксировать результаты разными способами.</p> <p>Устанавливать правило составления предъявленной информации, <i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по заданному правилу</p>	
Вспоминаем пройденное (повторение, обобщение и систематизация знаний и умений; контроль знаний).	5		
2 класс (136ч.)			
«Число и счет.»	18	<p>Называть любое следующее (предыдущее)</p> <ul style="list-style-type: none"> - пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; - сравнивать числа; - упорядочивать данное множество чисел. - 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. 	
Числа 10,20,30,...,100.	2		
Числа 10,20,30,...,100	1		
Числа 10,20,30,...,100.	1		
Двузначные числа и их записи.	3		
Двузначные числа и их запись.	1		
Двузначные числа и их запись. Мат.дик.	1		
Двузначные числа и их запись.	1		
Луч и его обозначение.	3		<p>Читать обозначение луча. Различать луч и отрезок.</p> <p><u>Сравнивать</u> изображения луча и прямой.</p> <p><u>Анализировать</u> изображение лучей на плоскости</p> <p><u>Выбирать</u> из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся.</p> <p><u>Определять</u> количество лучей, изображённых на рисунке.</p> <p><u>Выбирать</u> рисунок по данному условию.</p>
Луч и его обозначение.	1		
Луч и его обозначение.	1		
Входная педагогическая диагностика.	1		
Числовой луч.	3	<p>Характеризовать расположение чисел на числовом луче.</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять истинность несложных утверждений; - приводить примеры, подтверждающие или 	
Числовой луч. Единичный отрезок.	1		
Строить числовой луч с заданным единичным отрезком.	1		

Числовой луч. Отмечать точки с заданными координатами.	1	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;
Контрольная работа №1 по теме: «Луч. Числовой луч».	1	
Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
Метр .Соотношения между единицами длины.	3	
Метр-единица длины.	1	
Метр. Соотношение между единицами длины:метром,дециметром и сантиметром.	1	
Метр. Путешествие в прошлое.	1	
Контрольная работа №2.	1	
Многоугольник и его элементы.	3	
Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.	1	
Многоугольник: обозначение углов латинскими буквами.	1	- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
Многоугольник и его элементы.	1	
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства.	3	
Частные случаи сложения и вычитания в случаях вида: $26+2$; $26-2$; $26+10$; $26-10$.	1	
Поразрядное сложение и вычитание.	1	
Сложение и вычитание вида: $26+2$; $26+20$; $26-2$; $26-20$.	1	
Поразрядное сложение и вычитание. Решение задач.	1	
Математический диктант.		
Запись сложения столбиком.	4	
Контрольная работа №2.		
Алгоритм сложения двузначных	2	- 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.
		- сравнивать значения однородных величин; - упорядочивать данные значения величины; - устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

чисел в столбик.		
Запись сложения столбиком.	1	
Решение задач.	1	
Запись вычитания столбиком.	3	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.
Алгоритм вычитания двузначных чисел столбиком.	1	
Запись вычитания столбиком. Решение задач.	1	
Самостоятельная работа по теме: «Запись случаев сложения и вычитания столбиком».	1	
Сложение двузначных чисел (общий вид).	4	- 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.
Сложение двузначных чисел (общий случай)	1	
Общие приемы сложения и вычитания двузначных чисел.	1	
Сложение двузначных чисел. Решение задач.	1	
Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел».	1	
Вычитание двузначных чисел (общий случай)	3	
Вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд.	1	
Решение задач разными способами.	1	
Вычитание чисел. Чертить многоугольник с известными длинами сторон.	1	- 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.

Периметр многоугольника.	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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).
Понятие «периметр» многоугольника. Способы вычисления периметра любых многоугольников.	1	
Решение задач на вычисление периметра.	1	
Самостоятельная работа по теме: «Вычисление периметра многоугольника».	1	
Окружность, ее центр и радиус.	3	
Пр.Р. Построение окружности с помощью циркуля.	1	<ul style="list-style-type: none"> - актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
Сравнить окружность и круг.	1	
Окружность и круг. Самостоятельная работа по теме: «Построение окружности с помощью циркуля».	1	
Взаимное расположение фигур на плоскости.	2	
Расположение фигур на плоскости.	1	<ul style="list-style-type: none"> - 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).
Взаимное расположение двух окружностей.	1	
Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа.	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Составить таблицу умножения 2 и на 2.	1	
Нахождение доли числа действием деления.	1	
Самостоятельная работа по теме: «Умножение числа 2 и деление на 2»	1	

Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа.	4	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Составить таблицу умножения трех и на 3.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Составить таблицу деления на 3.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Нахождение трети числа действием деления.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Контрольная работа по теме: «Умножение числа 2 и деление на 3.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; - анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа.	4	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Составить таблицу умножения четырех и на 4.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Таблица деления на 4.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Нахождение четверти числа. Решение задач.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Самостоятельная работа по теме: «Умножение числа 4 и деление на 4»	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; - анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Контрольная работа №4 по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 2,3,4».	1	
Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа.	5	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Таблица умножения 5 и на 5.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Решение задач действиями умножения и деления.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Таблица деления на 5.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Нахождение пятой части числа.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Итоговая контрольная работа №4 за 2-ю четверть.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.	6	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Таблица умножения 6 и на 6.	1	
Решение составных задач.	1	- прогнозировать результаты вычислений; - контролировать свою деятельность: проверять

Таблица деления на 6.	1	правильность выполнения вычислений изученными способами;
Шестая часть числа.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Умножение и деление на 6.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Решение геометрических задач.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Площадь фигуры. Единицы площади.	4	- определять истинность несложных утверждений;
Площадь фигуры.	1	- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
Единицы площади.	1	- конструировать алгоритм решения логической задачи;
Решение задач на нахождение доли числа.	1	- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
Решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	- 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).
Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа.	5	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Таблица умножения 7 и на 7.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Табличные случаи умножения на 2,3,4,5,6. Решение задач.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Таблица деления на 7.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Нахождение седьмой части числа.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Самостоятельная работа по теме: «Умножение и деление числа 7».	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
		- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа.	5	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Таблица умножения 8 и на 8.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Решение составных задач разными способами.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
		- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений

Таблица деления на 8.	1	изученными способами;
Восьмая часть числа.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Самостоятельная работа по теме: «Умножение и деление числа 8».	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	5	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Табличные случаи умножения и деления.	1	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Таблица деления на 9.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Девятая часть числа.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Проверочная работа №9 по теме: «Умножение числа 9 и деление на 9».	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Контрольная работа №7 по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 6,7,8,9».	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Во сколько раз больше или меньше?	6	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Кратное сравнение чисел.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Решать составные задачи.	1	Универсальные учебные действия:
Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
Решение составных задач на кратное сравнение.	1	- планировать ход решения задачи;
Кратное сравнение чисел.	1	- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
Самостоятельная работа на решение задач на кратное сравнение.	1	- прогнозировать результат решения;
Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз.	8	- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
Решение задач на увеличение числа в несколько раз.	1	- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
Решение задач на уменьшение числа в несколько раз.	1	- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.
Решение задач с величинами.	1	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

Контрольная работа на решение задач на увеличение и на уменьшение числа в несколько раз.	1	ошибки вычислительного характера; - выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.
Решение задач-«увеличить в...».	1	
Решение задач –«уменьшить в...».	1	
Контрольная работа №8 по теме: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».	1	
Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
Нахождение нескольких долей числа.	5	- 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).
Решать задачи на нахождение долей.	1	
Находить периметр многоугольника.	1	
Табличные случаи умножения и деления.	1	
Решать задачи с величинами.	1	
Самостоятельная работа на нахождение нескольких долей числа.	1	
Название чисел в записях действий.	3	- 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.
Название компонентов арифметических действий: вычитаемое, уменьшаемое. Слагаемое.	1	
Название компонентов арифметических действий: Множитель, делимое, делитель.	1	
Компоненты арифметических действий. Математ. Дикт.	1	
Числовые выражения.	3	
Читать и составлять выражения, вычислять их значение.	1	- 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
Чтение разными способами числовых выражений.	1	
Решение составных задач.	1	

		<p>вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; - анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Составление числовых выражений.	3	<p><i>Различать и называть</i> компоненты арифметических действий.</p> <p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p>
Составлять числовые выражения из чисел и знаков действий.	1	<p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений. <i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.</p>
Вычислять площадь прямоугольника.	1	<p><i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено).</p>
Составлять и читать числовые выражения.	1	<p><i>Конструировать</i> числовое выражение, содежащее 1–2 действия</p>
Угол. Прямой угол.	2	
Выполнить модель прямого угла. Определять на чертеже прямой и непрямой угол.	1	<p><i>Различать</i> прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла). <i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника. <i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата). <i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) среди данных</p>
Практическая работа.		<p>четырёхугольников. <i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат).</p>
Строить прямой угол с помощью модели и чертёжного угольника.	1	
Прямоугольник. Квадрат.	4	<p>Универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Находить прямоугольники и квадраты среди четырехугольников.	1	
Строить прямоугольник и квадрат	1	
Решать геометрические задачи.	1	
Решение задач.	1	
Свойства прямоугольника.	4	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; - планировать ход решения задачи; - анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её
Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1	
Диагонали прямоугольника.	1	
Решение геометрических задач.	1	
Самостоятельная работа по теме: «Свойства прямоугольника и	1	

квадрата».		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.
Площадь прямоугольника.	6	- 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.
Вычисление площади прямоугольника.	1	
Решение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника.	1	
Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	
Итоговая контрольная работа №11 за 2-й класс.	1	
Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	
Педагогическая диагностическая работа за год.	1	
Резерв.	10	
3класс (136 ч)		
Тысяча.	47	- 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
Числа от 100 до 1000.	3	
Счет сотнями.	1	
Чтение и запись трехзначных чисел.	1	
Вспоминаем пройденное	1	
Сравнение чисел. Знаки	3	
Сравнение чисел и знаки больше и меньше	1	
Сравнение чисел.	1	
Числа от 100 до 1000.	1	
Километр. Миллиметр.	4	
Единицы длины.	1	

Соотношение между единицами длины	1	геометрических фигур).
Измерение длины в см, дм, мм.	1	
Вспоминаем изученное по теме: «Единицы длины».	1	
Ломаная.	3	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на плоскости и в пространстве - характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости; Обозначать массу предмета отрезком Выбирать отрезок, соответствующий данной массе Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач <i>Называть</i> единицы длины: километр, миллиметр. <i>Выполнять практическую работу:</i> измерять размеры предметов с использованием разных единиц длины; выбирать единицу длины при выполнении различных измерений. <i>Вычислять</i> длину ломаной
Геометрические фигуры.	1	
Ломаная и ее элементы.	1	
Ломаная и ее элементы.	1	
Длина ломаной.	3	
Длина ломаной.	1	
Построение ломаной и измерение длины ломаной.	1	
Вспоминаем пройденное по теме «Длина ломаной».	1	
Масса .Килограмм. Грамм.	4	
Масса и ее единицы: килограмм, грамм.	1	
Соотношение между единицами массы-килограммом и граммом.	1	
Измерение массы с помощью весов. (ПР.Р.). Решение задач на нахождение массы.	1	
Вспоминаем пройденное по теме: «Масса и ее единицы: килограмм, грамм.	1	
Вместимость. Литр.	3	
Вместимость и ее единица-литр.	1	<ul style="list-style-type: none"> <u>Сравнивать</u> предметы по определенному свойству <u>Определять</u> массу предмета по информации, данной на рисунке <u>Записывать</u> данные величины в порядке их возрастания (убывания) <u>Выбирать</u> однородные величины <u>Выполнять</u> сложение и вычитание однородных величин <u>Выявлять</u> правило (закономерность) записи величин в данном ряду <u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие измерения массы предметов
Измерение вместимости с помощью мерных сосудов. (Пр. Р.)	1	
Вспоминаем пройденное по теме «Величины»	1	
Сложение.	6	
Сложение в пределах тысячи.	1	<ul style="list-style-type: none"> - моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Устные и письменные приемы	1	

сложения.		- прогнозировать результаты вычислений; - контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Письменные приемы сложения.	2	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Решение задач по теме: «Сложение в пределах 1000»	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Вспоминаем пройденное по теме «Тысяча». Матем.дикт.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Вычитание.	6	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Вычитание в пределах 1000.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Устные и письменные приемы вычислений.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Решение задач на вычитание в пределах 1000.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Сложение и вычитание в пределах 1000.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Текущая контрольная работа №2.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Сочетательное свойство сложения.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Сочетательное свойство сложения.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Сочетательное свойство сложения.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Сочетательное свойство сложения.	1	- 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.
Сумма трех и более слагаемых.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Сумма трех и более слагаемых.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Сумма трех и более слагаемых.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Вспоминаем пройденное по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1	- 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.
Сочетательное свойство умножения.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Сочетательное свойство умножения.	2	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Вспоминаем пройденное по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	- 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.
Произведение трех и более множителей.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Произведение трех и более множителей.	2	- 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.
Итоговая контрольная работа №3.	1	- 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.
Симметрия на бумаге в клетку.	3	<i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.
Симметрия на клетчатой бумаге.	1	<i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы
ПР.Р. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге.	1	
Текущая проверочная работа по теме «Симметрия на клетчатой бумаге».	1	
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	2	- 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
Комплексная контрольная работа №4.	1	- 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.
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	4	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	3	- прогнозировать результаты вычислений;
Вспоминаем пройденное по теме: «Порядок выполнения действий в выражениях со скобками».	1	- 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.
Высказывание.	3	<i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.
Уравнения и неравенства.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.
Верные и неверные предложения (высказывания).	1	<i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.
Вспоминаем пройденное по теме: «Уравнения и неравенства». М.Д.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.
Числовые равенства и неравенства.	3	- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; - сравнивать числа;
Свойства числовых равенств.	1	- упорядочивать данное множество чисел.
Вспоминаем пройденное по теме: «Числовые равенства и неравенства».	1	
Итоговая контрольная работа №6.	1	
Деление окружности на равные части.	3	<i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 6 равных частей с помощью циркуля.
Деление окружности на равные части.	1	<i>Воспроизводить</i> способ построения точек, отрезков, лучей, прямых, ломаных, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку.
Пр.Р. по теме: Деление окружности на равные части»	1	<i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии
Вспоминаем пройденное по теме: «Деление окружности на равные части».	1	
Умножение суммы на число.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Умножение суммы на число	2	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Вспоминаем пройденное по теме:	1	- прогнозировать результаты вычислений;

«Умножение суммы на число».		<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Умножение на 10 и на 100.	3	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Умножение на 100 и на 1000.	2	
Вспоминаем пройденное по теме: «Умножение на 100 и на 1000.»	1	
Умножение в случаях вида: 50.9 и 200.4	4	
Умножение в случаях вида: 50.9; 200.4	1	
Умножение в случаях вида: 50*9; 200.4	1	
Умножение в случаях вида: 50.9; 200.4. М.д.	1	
Вспоминаем пройденное по теме: «Умножение вида: 50.9; 200.4»	1	
Прямая.	3	<i>Различать:</i> прямую и луч, прямую и отрезок. <i>Строить</i> прямую с помощью линейки и обозначать её буквами латинского алфавита.
Прямая.	2	
Текущая проверочная работа по теме: «Прямая. Деление окружности на равные части».	1	
Умножение на однозначное число.	7	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Умножение на однозначное число	2	
Письменный прием умножения на однозначное число.	3	
Текущая контрольная работа №7.	1	
Анализ ошибок, допущенных в работе.	1	

Измерение времени.	4	<i>Называть</i> единицы времени. <i>Выполнять практическую работу:</i> определять время по часам с точностью до часа, минуты, секунды.
Единицы времени.	1	
Решение задач с единицами времени.	2	
Вспоминаем пройденное по теме: «Измерение времени». Сам.раб.	1	<i>Вычислять</i> время в ходе решения практических и учебных задач
Итоговая контрольная работа по теме: «Умножение и деление трехзначного числа на однозначное».	1	<i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Деление на 10 и на 100.	2	
Нахождение однозначного частного.	3	
Нахождение однозначного частного	2	<i>Различать</i> два вида деления (с остатком и без остатка). <i>Моделировать</i> способ деления с остатком небольших чисел с помощью фишек. <i>Называть</i> компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток). <i>Вычислять</i> частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на однозначное и на двузначное число. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора; <i>осуществлять взаимопроверку</i>
Вспоминаем пройденное по теме: «Нахождение однозначного частного»	1	
Деление с остатком.	4	
Деление с остатком и его компоненты.	2	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Решение задач на деление с остатком.	1	
Деление с остатком вида: $6:8$	1	
Деление на однозначное число.	7	
Деление на однозначное число.	3	
Деление на однозначное число. Мат. Дик.	1	
Решение задач по теме: «Деление на однозначное число»	2	
Текущая контрольная работа №9.	1	

Умножение в случаях:23.40.	4	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p> <p><i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.</p> <p><i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено).</p> <p><i>Конструировать</i> числовое выражение, содержащее 1–2 действия</p>
Умножение вида: 23.40	3	
Вспоминаем пройденное по теме: «Умножение вида 23.40»	1	
Умножение на двухзначное число.	7	
Умножение на двузначное число.	2	
Устные и письменные приемы умножения на двузначное число.	5	
Деление на двузначное число.	9	
Деление на двузначное число.	2	
Текущая проверочная работа.	1	
Деление на двузначное число	1	
Итоговая контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление на круглые числа»	1	
Решение задач по теме: «Деление на двузначное число»	2	
Итоговая годовая контрольная работа №11.	1	
«В одной математической стране» - праздник.	1	
Резерв.	10	
4 КЛАСС (136 ч)		
Десятичная система счисления	3	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.</p> <p><i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры.</p> <p><i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел.</p>
Понятие о десятичной системе счисления.	1	
Сумма разрядных слагаемых.	1	
Римские цифры. Запись чисел в римской системе.	1	
Чтение и запись многозначных чисел.	3	
Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиона.	1	
Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов.	1	

Способы чтения многозначного числа.	1	<i>Сравнивать</i> многозначные числа способом поразрядного сравнения
Сравнение многозначных чисел.	3	<i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.
Поразрядное сравнение многозначных чисел.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.
Запись результатов сравнения.	1	<i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.
Стартовая диагностическая работа.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств. <i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач
Сложение многозначных чисел.	4	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Поразрядное сложение многозначных чисел.	1	- прогнозировать результаты вычислений;
Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда.	1	- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Контрольная работа №1 по теме: «Сложение многозначных чисел».	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Вычитание многозначных чисел	3	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Поразрядное вычитание многозначных чисел.	1	
Контрольная работа №2 по теме «Вычитание многозначных чисел».	1	
Построение прямоугольника.	2	- различать геометрические фигуры;
Практическая работа №1. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью линейки и угольника.	1	- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
Построение квадрата с данной длиной стороны.	1	- конструировать указанную фигуру из частей;
Скорость.	3	<i>Называть</i> единицы скорости.
Скорость прямолинейного равномерного движения.	1	<i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам
Единицы скорости.	1	
Вычисление скорости по данным пути и времени движения.	1	

Задачи на движение.	4	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.
Нахождение скорости.	1	
Нахождение пути.	1	
Нахождение времени движения.	1	
Проверочная работа по теме: «Задачи на движение».	1	
Контрольная работа за 1-ю четверть.	1	
Координатный угол.	3	<i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников. <i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. <i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. <i>Считывать и интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. <i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы. <i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы. <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике. <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. <i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам
Практическая работа №2. Построение координатной сетки.	1	
Оси координат Ox и Oy . Чтение координат данной точки.	1	
Построение точки с данными координатами.	1	
Графики. Диаграммы.	2	
Практическая работа №3 по теме: «Построение графиков».	1	
Чтение и построение простейших диаграмм и графиков.	1	
Переместительные свойства сложения и умножения.	2	- 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.
Переместительное свойство сложения. Запись свойства с помощью букв.	1	
Переместительное свойство умножения. Запись свойства с помощью букв.	1	
Сочетательные свойства сложения и умножения.	2	
Сочетательные свойства сложения.	1	
Сочетательные свойства умножения.	1	
План и масштаб.	2	<i>Строить</i> несложный план участка местности

Понятие о масштабах	1	прямоугольной формы в данном масштабе. <i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты
Построение отрезков в заданном масштабе	1	
Многогранники.	2	<i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.
Практическая работа №4 по теме: «Модели многогранника».	1	
Многогранник как пространственная фигура. Грани, вершины, ребра многогранника.	1	<i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность). <i>Различать</i> : цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.
Распределительные свойства умножения.	2	<i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Распределительные свойства умножения относительно сложения.	1	<i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.
Распределительные свойства умножения относительно вычитания.	1	
Контрольная работа №3. По теме «Свойства арифметических действий».	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
Умножение на 1000, на 10000.	2	
Анализ ошибок допущенных в контрольной работе.	1	
Приемы умножения на 10000, на 10000.		
Решение задач.	1	
Прямоугольный параллелепипед. Куб.	2	<i>Соотносить</i> развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.
Куб как прямоугольный параллелепипед.	1	<i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже.	1	
Тонна. Центнер.	2	<i>Называть</i> единицы массы. <i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.
Единицы массы: тонна, центнер. Обозначение: т,ц.	1	<i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.
Соотношения.		
Решение задач.	1	- моделировать содержащиеся в тексте задачи

Задачи на движение в противоположных направлениях.	3	зависимости; - планировать ход решения задачи; - анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Скорость удаления.	1	- прогнозировать результат решения; - контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или двух пунктов) и их решение.	1	- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.
Решение задач.	1	
Пирамида.	2	<i>Соотносить</i> развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.
Виды пирамид. Изображение пирамид на чертеже.	1	<i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Основание, вершина, грани и ребра пирамиды.	1	
Контрольный устный счет (математический диктант).		
Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение).	3	- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; - планировать ход решения задачи; - анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
Задачи на встречное движение.	1	- прогнозировать результат решения; - контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
Скорость сближения.	1	- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.
Текущая проверочная работа по теме: «Задачи на движение в противоположных направлениях».	1	
Итоговая контрольная работа № 4 за 2-ю четверть.	1	
Умножение многозначного числа на однозначное.	4	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие; - воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Анализ ошибок допущенных в К.Р..	1	- прогнозировать результаты вычислений; - контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Несложные устные вычисления с многозначными числами.	1	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Проверочная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное».	1	
Умножение многозначного числа	5	<i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и

на двузначное.		деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Письменный алгоритм умножения многозначного числа на двузначное.	1	<i>Различать</i> масштабы 1:10 и 10:1.
Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначные.	1	<i>Вычислять</i> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число.
Решение задач на данную тему.	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор.
Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	<i>Осуществлять взаимопроверку.</i>
Самостоятельная работа. Умножение многозначного числа на двузначное.	1	<i>Подбирать</i> частное способом проб.
Умножение многозначного числа на трехзначное.	6	- 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.
Устные приемы умножения в пределах 100.	1	
Письменные алгоритмы умножения многозначного числа на трехзначное.	1	
Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1	
Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	
Контрольная работа по теме: «Письменные приемы умножения чисел».	1	
Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	
Конус.	2	<i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.
Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.	1	<i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).
Практическая работа № «Изображение конуса на чертеже».	1	<i>Различать:</i> цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.
Задачи на движение в одном направлении.	4	Универсальные учебные действия: - моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении.	1	- планировать ход решения задачи; - анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
Задачи на движение в одном	1	

направлении- из одной точки.		- прогнозировать результат решения; - контролировать свою деятельность:
Задачи на движение в одном направлении- из двух точек.	1	обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
Контрольная работа №5 по теме: «Задачи на движение в одном направлении».	1	- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий. 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.
Истинные и ложные высказывания. Высказывание со словами «неверно, что...».	3	<i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.
Истинные и ложные высказывания.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.
Логические связки «или». «и».	1	<i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.
Тестирование.		
Высказывание со словами «неверно, что...».	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.
Составные высказывания.	5	
Образование составных высказываний.	1	<i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач
Составные высказывания из двух простых с помощью логических связок «если...,то...»	1	
Определение истинности высказывания.	1	
Составные высказывания.	1	
Контрольный устный счет (математический диктант) №3.		
Текущая контрольная работа №6 по теме: «Высказывания».	1	
Задачи на перебор вариантов.	3	Универсальные учебные действия:

Анализ ошибок, допущенных в К.р. Комбинаторные задачи и их решение.	1	- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; - планировать ход решения задачи; - анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
Способы перебора возможных вариантов.	1	- прогнозировать результат решения; - контролировать свою деятельность:
Составление таблиц логических возможностей.	1	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.
Деление суммы на число.	2	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Правило деления суммы на число с использованием букв.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Решение задач с использованием правила деления суммы на число.	1	- прогнозировать результаты вычислений; - контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Деление на 1000, на 10000.	3	- оценивать правильность предъявленных вычислений;
Приемы деления на 1000, на 10000.	1	- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
Упрощение вычислений в случаях вида: 60000:1200.	1	- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Контрольная работа за 3-ю четверть.	1	
Карта.	2	<i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.
Масштабы географических карт.	1	<i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты
Решение задач, связанных с масштабом.	1	
Цилиндр.	2	- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
Цилиндр как пространственная фигура.	1	- различать геометрические фигуры; - характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
Практическая работа. Сопоставление фигур и разверток.	1	- конструировать указанную фигуру из частей; - распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.
Деление на однозначное число.	3	- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
Письменные алгоритмы деления на однозначное число.	1	- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
Проверка правильности выполнения деления.	1	- прогнозировать результаты вычислений; - контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
Самостоятельная работа по теме: «Деление на однозначное число».	1	- оценивать правильность предъявленных

		<p>вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать разные способы вычислений, выбрать из них удобный; - анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.
Деление на двузначное число.	3	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>
Письменные алгоритмы деления на двузначное число.	1	
Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	
Проверочная работа по теме: «Деление на двузначное число».	1	
Деление на трехзначное число.	5	
Письменный алгоритм деления многозначного числа на трехзначное число.	1	
Тренировочные упражнения.	1	
Способ проверки правильности результатов вычислений.	1	
Решение задач на данную тему	1	
Текущая проверочная работа по теме: «Деление на трехзначное число».	1	
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	2	<p>Универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Решение практических задач.	1	
Практическая работа №5. «Деление отрезка на равные части».	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$; $x:5=5$; $x-5=7$; $x:5=15$.	4	<p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.</p> <p><i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>
Равенство, содержащее букву.	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах: $x+5=7$; $x:5=5$, и тд.	1	

Нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого.	1	
Нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя.	1	
Угол и его обозначение.	2	<i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников.
Практическая работа №6 по теме: «Сравнение углов наложением».	1	<i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. <i>Выполнять</i> классификацию треугольников.
Чтение обозначений углов. Вершина и стороны угла.	1	
Виды углов.	2	- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
Классификация углов: острый, прямой, тупой.	1	- различать геометрические фигуры;
Практическая работа №7. Виды углов.	1	- 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.
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$; $8 \cdot x=16$; $8-x=2$;	4	<i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний. <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.
Нахождение неизвестного слагаемого в равенствах вида: $8+x=16$	1	<i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.
Нахождение неизвестного множителя в равенствах вида: $8 \cdot x=16$.	1	<i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи
Нахождение неизвестного вычитаемого в равенствах вида: $8-x=2$.	1	
Нахождение неизвестного делителя в равенствах вида: $8:x=2$.	1	
Текущая проверочная работа: «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий».	1	
Виды треугольников.	2	- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
Виды треугольников по видам углов.	1	- различать геометрические фигуры;
Виды треугольников по длинам сторон.	1	- 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.
Итоговая административная контрольная работа.	1	
Точное и приближенное значения величины.	3	<i>Называть</i> единицы длины: километр, миллиметр. <i>Выполнять практическую работу:</i> измерять

Запись приближенных значений.	1	размеры предметов с использованием разных единиц длины; выбирать единицу длины при выполнении различных измерений. <i>Вычислять</i> длину ломаной
Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.	1	
Итоговая контрольная работа №11.	1	
Построение отрезка, равного данному.	2	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.
Решение задач на нахождение длины ломаной.	1	
Решение задач на нахождение периметра многоугольника.	1	

8. Критерии оценивания

Письменная работа, содержащая только примеры

Оценка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится: допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится: допущены 5 и более вычислительных ошибок.

Письменная работа, содержащая только задачи

Оценка "5" ставится: все задачи решены и нет исправлений.

Оценка "4" ставится: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится: одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная или, если вычислительных ошибок нет, но не решена одна задача.

Оценка "2" ставится: допущена ошибка в ходе решения 2-х задач или допущена одна ошибка в ходе решения задачи и две вычислительные ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится: - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки,

Оценка "2" ставится: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка, или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, неправильное решение задачи; недоведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; недоведение до конца преобразований.

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

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии оценка снижается на один балл.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Программа четырехлетней начальной школы по математике: проект «Начальная школа XXI века». Рудницкая В.Н.

Учебники

1. Математика: 1,2,3,4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э.,

Рабочие тетради

Математика: 1 класс рабочая тетрадь №1, №2, №3. Рыдзе О.А. Кочурова Е.Э

Математика: 2 класс рабочая тетрадь №1, №2, №3. Рыдзе О.А. Кочурова Е.Э

Математика: 3 класс рабочая тетрадь №1, №2, №3. Рыдзе О.А. Кочурова Е.Э

Математика: 4 класс рабочая тетрадь №1, №2, №3. Рыдзе О.А. Кочурова Е.Э

Математика: 1 класс рабочая тетрадь №1, №2, «Учимся считать». Рыдзе О.А. Кочурова Е.Э

Контрольно-измерительные материалы

Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работ Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.

Методические пособия для учителя

Математика: 1-4 класс: поурочные планы по учебнику Рудницкой В.Н. в 2 ч Королева Л.Ф., Абалмасова Е.П., Лободина Н.В.

Математика 1-4 класс: Устные вычисления. Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.

Математика 1-4 класс. Методика обучения. Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.

Набор цифр и геометрического материала.

Раздаточные средства обучения (приложения к учебнику и рабочим тетрадям): наборы «Фишки», «Цветные фигуры», «Уголки», «Касса цифр», «Цветные полоски», «Танграм», предназначенные для организации практических работ.

Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс Рудницкая В.Н.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства CD-диски «Электронное приложение»

Электронное приложение к учебнику Рудницкой В.Н. 1 класс.

Электронное приложение к учебнику Рудницкой В.Н. 2 класс

Электронное приложение к учебнику Рудницкой В.Н. 3 класс

Электронное приложение к учебнику Рудницкой В.Н. 4 класс

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Наборы счётных палочек.

Набор предметных картинок.

Наборное полотно.

Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.

Демонстрационная оцифрованная линейка.

Демонстрационный чертёжный треугольник.

Демонстрационный циркуль.

Палетка.

Технические средства обучения

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

3. Персональный компьютер.

5. Мультимедийный проектор.

6. Ксерокс, сканер, принтер.

7. Документкамера.
8. Интерактивная приставка.
9. Нетбуки.