

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Толстомысенская средняя общеобразовательная школа №7**

<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР  Попкова А. В. № 15 от « 29. 08 » 2022 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» И.о. директора школы  Погодина Е. А. № 119 от « 31 » 08 2022 г.</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2022 / 2023 учебный год

Учитель: Арыскина И.А.

Класс: 4

Предмет: математика

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу математика для учащихся 4 класса разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373.

- Основной образовательной программы начального общего образования МОУ Толстомысенской СОШ №7, 2011 г. авторской программы В.Н. Рудницкой – 2-е издание, исправленное (М.: Вентана – Граф, 2012) в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования второго поколения

- сборника программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века».- 3-е издание, дораб. и дополненное. – М.: Вентана – Граф, 2012,
- программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования МОУ Толстомысенской СОШ №7, 2011 г

Так как УМК «Школа 21 века» под редакцией Н.Ф.Виноградовой разработан в соответствии с современными идеями, теориями общепедагогического и конкретно-методического характера, то его применение для организации учебного процесса позволит обеспечить достижение младшими школьниками планируемых результатов, отвечающих требованиям современного образовани

Программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:

Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1, 2/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. - 5 изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2012. - (Начальная школа XXI века).

Математика: 4 класс: рабочие тетради для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1, 2/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. - 4 изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2012. - (Начальная школа XXI века).

1.1 Общая характеристика учебного предмета

Цели учебного курса:

- создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи учебного курса

1. формировать у младших школьников самостоятельность мышления при овладении научными понятиями;

2. развивать творческие способности школьников (самост. перенос знаний и умений в новую ситуацию; видение новой проблемы в знакомой ситуации; видение новой функции объекта; самост. комбинирование из известных способов деятельности нового; видение структуры объекта; видение альтернативы решения и его хода; построение принципиально нового способа решения, отличного от известных субъекту);
3. вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
4. умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
5. реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к знаниям математической, 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 правильного и хорошо выполненной работы;

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

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

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

Кроме того, «особой ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем, баз данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

1.2 Место учебного предмета в учебном плане.

В 4 классе урок математики проводится 4 раза в неделю. Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 4 классе, составляет 136 часов в год (из них 20% на неурочную деятельность). Из них 65ч – на I полугодие (1 четверть – 36 ч, 2 четверть – 29 ч.), 71 ч. на II полугодие (3 четверть – 38 ч., 4 четверть – 33 ч.).

1.3 Планируемые результаты учебного курса

Личностные:

- Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятие образца «хорошего ученика».

- Широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.
- Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и решению новых задач совместно со сверстниками и самостоятельно.
- Ориентируется на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требований конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителя, товарищей, родителей и других людей.
- Основы гражданской идентичности личности в сознании «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ, историю, осознание ответственности человека за общее благополучие.

Ученик получит возможность научиться:

- *Разрабатывать вместе с обучающимися правил поведения в различных ситуациях, правил этикета.*
- *Адекватному пониманию причин успешности/неуспешности учебной деятельности.*
- *Положительному отношению к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов.*

Метапредметные результаты к концу учебного курса:

Регулятивные:

- Планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.
- Осуществляет пошаговый и итоговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи).
- Адекватно воспринимает предложение и оценку учителей товарищей, родителей и других людей.
- Вносит необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

Ученик получит возможность научиться:

- *Ставит новые учебные задачи.*
- *Проявляет познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.*
- *Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*
- **Коммуникативные:**
- Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
- Формирует собственное мнение и позицию под руководством учителя и самостоятельно.
- Осуществляет учебное сотрудничество при работе в паре, в группе на основе заданных правил взаимодействия.

Ученик получит возможность научиться:

- *Определять цели, распределяет функции участников, правила и способы взаимодействия в группе под наблюдением учителя.*
- *Контролировать и корректировать действия партнера на основе совместно определенных критериев под руководством учителя и самостоятельно.*

Познавательные :

- Осуществляет поиск необходимой информации в различных источниках для выполнения учебных заданий.

- Выбирает и записывает (фиксирует) информацию об окружающем мире и о себе, в т. ч. с помощью ИКТ. Выступает перед аудиторией с устным сообщением с ИКТ-поддержкой.
- Использует модели, схемы и другие знаково-символические средства для решения задач, в том числе с помощью инструментов ИКТ.
- Устанавливает причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений под руководством учителя и самостоятельно.

Ученик получит возможность научиться:

- *Устанавливать аналогии: на основе сходства двух объектов по одним параметрам, делать вывод об их сходстве по другим параметрам.*
- *Формулировать гипотезу по решению проблемы, создавать необходимые способы.*
Осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем

Работа с текстом.

- Находит в письменном тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном и неявном виде.
- Формулирует несложные выводы, основываясь на тексте.
- Находит аргументы, подтверждающие вывод под руководством учителя и самостоятельно. Формулирует несложные выводы, основываясь на тексте.
- Преобразовывать информацию (из текста в таблицу, из таблицы в текст) самостоятельно.

Ученик получит возможность научиться:

- *Составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном под руководством учителя и самостоятельно.*
- *Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте.*

Соотносить позицию автора с собственной точкой зрения

Учитель ориентируется на два уровня математической подготовки: обязательной и повышенной.

Обязательный уровень

Ученик должен:

- уметь читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона;
- выполнять устные вычисления, использовать изученные примеры;
- выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приемы вычислений;
- различать отношения «меньше на...» и «меньше в...», «больше на...» и «больше в...»; решать задачи, содержащие эти отношения;
- различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений;
- знать соотношения между единицами длины: 1 км = 1000 м, 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм, 1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм, массы: 1 кг = 1000 г, 1 т = 1000 кг; времени: 1 мин = 60 с, 1 ч = 60 мин. 1 сут = 24 ч, 1 год = 12 мес;
- решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путем при прямолинейном равномерном движении);
- различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольник).

Повышенный уровень

Ученик может:

- назвать классы и разряды многозначного числа, а также читать и записывать многозначные числа в пределах миллиарда;

- выполнять умножение деление многозначного числа на трехзначное число, используя письменные приемы вычислений.

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами;

— вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы;

— иметь представление о точности измерений;

— различать виды углов и виды треугольников;

— строить прямоугольник (квадрат) с помощью линейки и угольника;

— отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки;

— понимать различия между многоугольником и многогранником, различать элементы многогранника: вершина, ребро, грань; показывать их на моделях многогранников;

— выполнять построения с помощью циркуля и линейки: делить отрезок пополам; откладывать отрезок на луче.

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

называть:

— любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

— классы и разряды многозначного числа;

— единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

— пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

— любое многозначное число;

— значения величин;

— информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

— устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

— письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

— способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

— способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:

— разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

— многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать:

— структуру составного числового выражения;

— характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

— составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

контролировать:

— свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

— решать учебные и практические задачи;

— записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

— решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

— вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в **четвертом классе** ученик *может научиться*:

называть:

— координаты точек, отмеченных в координатном углу;

— **сравнивать:**

— величины, выраженные в разных единицах;

— **различать:**

— числовое и буквенное равенства;

— виды углов и виды треугольников;

— понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

— **воспроизводить:**

— способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

— приводить примеры:

— истинных и ложных высказываний;

оценивать:

-точность измерений

исследовать:

— задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

— **читать:**

— информацию, представленную на графике; **решать учебные и практические задачи:**

— вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

— исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

— прогнозировать результаты вычислений;

— читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

— измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

1.4 Содержание учебного предмета (136 часов)

Число и счёт

Целые неотрицательные числа

Счёт сотнями.

Многочисленное число.

Классы и разряды многочисленного числа.

Названия и последовательность многочисленных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. Запись многочисленных чисел цифрами. Представление многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M. Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.

Сравнение многочисленных чисел, запись результатов сравнения

Характеристика деятельности учащихся

Выделять и *называть* в записях многочисленных чисел классы и разряды. *Называть* следующее (предыдущее) при счёте многочисленное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.

Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых. *Читать* числа, записанные римскими цифрами. *Различать* римские цифры.

Конструировать из римских цифр записи данных чисел. *Сравнивать* многочисленные числа способом поразрядного сравнения.

Арифметические действия с многочисленными числами и их свойства

Сложение и вычитание

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора).

Характеристика деятельности учащихся

Воспроизводить устные приёмы сложения и вычитания многочисленных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Вычислять сумму и разность многочисленных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.

Умножение и деление

Несложные устные вычисления с многочисленными числами. Письменные алгоритмы умножения и деления многочисленных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).

Характеристика деятельности учащихся

Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.

Свойства арифметических действий

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв).

Характеристика деятельности учащихся

Формулировать свойства арифметических действий и *применять* их при вычислениях.

Числовые выражения

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).

Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями.

Характеристика деятельности учащихся

Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, *вычислять* значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. *Конструировать* числовое выражение по заданным условиям.

Равенства с буквой

Равенство, содержащее букву.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x - 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 + x = 16$, $8x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$.

Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

Характеристика деятельности учащихся

Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву.

Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.

Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. *Конструировать* выражение, содержащее букву, для записи решения задачи.

Величины

Масса. Скорость

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 10 \text{ кг}$.

Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$.

Характеристика деятельности учащихся:

Называть единицы массы. *Сравнивать* значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.

Вычислять массу предметов при решении учебных задач. *Называть* единицы скорости. *Вычислять* скорость, путь, время по формулам.

Измерения с указанной точностью

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений величин с использованием знака (АВ « 5 см, т « 3 мин, v » 200 км/ч). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.

Характеристика деятельности учащихся

Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. *Читать* записи, содержащие знак «≈». *Оценивать* точность измерений. *Сравнивать* результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.

Масштаб

Масштабы географических карт. Решение задач.

Характеристика деятельности учащихся

Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. *Выполнять* расчёты: *находить* действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, *определять* масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты.

Работа с текстовыми задачами

Арифметические текстовые задачи

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов, в одном направлении (из одного или из двух пунктов) - и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления).

Задачи на совместную работу и их решение.

Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле. Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

Характеристика деятельности учащихся

Выбирать формулу для решения задачи на движение.

Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.

Моделировать каждый вид движения с помощью фишек.

Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.

Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.

Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. *Исследовать* задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).

Искать и *находить* несколько вариантов решения задачи.

Геометрические понятия

Геометрические фигуры

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки.

Характеристика деятельности учащихся

Различать и *называть* виды углов, виды треугольников.

Сравнивать углы способом наложения.

Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.

Выполнять классификацию треугольников.

Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.

Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.

Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части.

Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.

Пространственные фигуры

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах.

Характеристика деятельности учащихся

Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.

Характеризовать прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).

Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.

Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.

Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже.

Логико-математическая подготовка

Логические понятия

Высказывание и его значения (истина, ложь).

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...», и их истинность. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

Характеристика деятельности учащихся

Приводить примеры истинных и ложных высказываний.

Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.

Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.

Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи.

Работа с информацией

Представление и сбор информации

Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида $A(2, 3)$. Простейшие графики.

Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам.

Характеристика деятельности учащихся

Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.

Заполнять данной информацией несложные таблицы. Строить простейшие графики и диаграммы.

Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике. Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.

Конструировать последовательности по указанным правилам

1.5 Структура учебного предмета

Наименование разделов и тем	Урочная деятельность	Неурочная деятельность	Контрольные работы	Всего часов
1 четверть – 36 часов				
Десятичная система счисления	4			4
Чтение и запись многозначных чисел	2	1 урок-сказка		3
Сравнение многозначных чисел	2	1 урок-путешествие		3
Сложение многозначных чисел	2	1 урок КВН		3
Вычитание многозначных чисел	2	1 урок-путешествие		3
Текущая контрольная работа №1 Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел			1	1
Построение многоугольников	2			2
Скорость	3			3
Задачи на движение	3	1 урок-сказка		4
Координатный угол	2	1 урок-путешествие		3
Графики. Диаграммы	2			2
Переместительное свойство сложения и умножения	1	1 урок-практикум		2
Сочетательные свойства сложения и умножения	2			2
Итоговая контрольная работа № 2			1	1
2 четверть – 29 часов.			Итого: 36 ч	
Сочетательные свойства сложения и умножения		1 урок-практикум		1
Многогранник	2			2
Распределительные свойства умножения	1	1 урок-практикум		2
Текущая контрольная работа №3 Свойства арифметических действий			1	1
Умножение на 1000, 10000...	1	1 урок- игра		2
Прямоугольный параллелепипед. Куб	2			2
Тонна. Центнер	1	1 клуб знатоков математики		2
Задачи на движение в противоположных направлениях	2	1 урок-сказка		3
Пирамида	2			2

Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)	3			3
Умножение многозначного числа на однозначное	3	1 урок занимательной математики		4
Умножение многозначного числа на двузначное	3	1 урок КВН		4
Итоговая контрольная работа №4 По темам 2 четверти			1	1
3 четверть – 38 часов.		Итого: 29ч		
Умножение многозначного числа на двузначное		1 урок -зачет		1
Умножение многозначного числа на трехзначное	4	2 урок КВН, урок -зачет		6
Текущая контрольная работа № 5 Письменные приемы умножения чисел			1	1
Конус	2			2
Задачи на движение в одном направлении	3	1 урок-сказка		4
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»	3			3
Составные высказывания	5			5
Текущая контрольная работа № 6 Высказывания			1	1
Задачи на перебор вариантов	3			3
Деление суммы на число	2			2
Деление на 1000, 10000...	1	2 урок-путешествие, клуб знатоков математики		3
Текущая контрольная работа № 7 Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100 и 1000	1			1
Цилиндр	2			2
Деление на однозначное число	1	1 Брей-ринг		2
Деление на двузначное число	1			1
Итоговая контрольная работа № 8 По итогам четверти.			1	1
4 четверть – 33 часов.		Итого: 38ч		
Деление на двузначное число	2	1 урок -зачет		3
Деление на трехзначное число	4	2 урок-практикум, урок КВН		6
Диагностическая работа центра качества образования (или текущая контрольная работа №9)			1	1
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	2			2
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$	4	1 урок-практикум,		5
Угол и его обозначение	2			2

Виды углов	2			2
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8x = 2$	3	1 клуб знатоков математики		4
Текущая <i>контрольная</i> работа № 10			1	1
Виды треугольников	2			2
Точное и приближенное значение величины	3			3
Построение отрезка, равного данному	2			2
				Итого: 33ч
Резервные уроки*	10			
Итого				136 ч

Тематический план проведения контрольных и проверочных работ

№	1 четверть		Сроки
	Стартовая диагностическая работа	Качество сохраненных знаний за 3 класс	сентябрь
	Текущая проверочная работа	Нумерация многозначных чисел	сентябрь
	Текущая <i>контрольная</i> работа №1	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел	сентябрь
	Математический диктант	Комплексная работа	октябрь
	Текущая проверочная работа	Задачи на движение	октябрь
	Текущая проверочная работа	Координатный угол	октябрь
	Итоговая контрольная работа № 2	По темам 1 четверти	октябрь
	2 четверть		
	Текущая контрольная работа №3	Свойства арифметических действий	ноябрь
	Математический диктант	Комплексная работа	декабрь
	Текущая <i>проверочная</i> работа	Задачи на движение в противоположных направлениях	декабрь

	Итоговая контрольная работа №4	По темам 2 четверти	декабрь
	3 четверть		
	Текущая контрольная работа № 5	Письменные приемы умножения чисел	январь
	Математический диктант	Комплексная работа	февраль
	Текущая контрольная работа № 6	Высказывания	февраль
	Текущая контрольная работа № 7	Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100 и 1000	март
	Итоговая контрольная работа № 8	По темам 3 четверти	март
	4 четверть		
	Текущая проверочная работа	Деление на двузначное число	апрель
	Текущая проверочная работа	Деление на трехзначное число	апрель
	Диагностическая работа центра качества образования (или текущая контрольная работа №9)	Комплексная работа	апрель
	Текущая проверочная работа	Решение задач	апрель
	Текущая проверочная работа	Угол и его обозначение	апрель
	Математический диктант	Комплексная работа	май
	Текущая проверочная работа	Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий	май
	Текущая контрольная работа № 10	Письменные приемы вычислений	май
	Текущая проверочная работа	Виды углов и треугольников	май
	Промежуточная аттестация Итоговая контрольная работа № 11	По темам 4 четверти и года	май

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Темы
Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника.
Склеивание моделей многогранников по их разверткам.
Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора.
Сравнение углов наложением.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 четверть 36 (часов)

Личностные УУД: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной

Регулятивные УУД: планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.

Коммуникативные УУД: договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Познавательные УУД: осуществляет поиск необходимой информации в различных источниках для выполнения учебных заданий.

№	Дата	Коррект ировка	Тема урока	Неурочная деятельность	Содержание деятельности учащегося	Планируемые предметные результаты
Десятичная система счисления						
1.			Счёт сотнями. Многочисленное число. Классы и разряды многочисленного числа.		Называть следующее (предыдущее) при счёте многочисленное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.	Понимать, что такое десятичная система. Читать, записывать цифрами и сравнивать многочисленные числа в пределах миллиона. Представлять трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.
2.			Названия и последовательность многочисленных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел.		Выделять и называть в записях многочисленных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона. Владеть нумерацией многочисленных чисел. Называть разрядный и десятичный состав числа.
3.			Римская система записи		Читать числа, записанные римскими цифрами.	Владеть нумерацией многочисленных чисел.

			чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел.		Различать римские цифры. Конструировать из римских цифр записи данных чисел.	Называть разрядный и десятичный состав числа.
Чтение и запись многозначных чисел						
4.			Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.		Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.	Называть классы и разряды многозначного числа, а также читать и записывать многозначные числа в пределах миллиарда. Читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
5.			Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.		Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Читать любое многозначное число. Называть любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке.
6.			Запись многозначных чисел цифрами.	Урок-сказка	Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Владеть нумерацией многозначных чисел. Записывать под диктовку многозначные числа на основе их разрядного состава. Называть классы и разряды многозначного числа. Анализировать структуру составного числового выражения.
7.			Стартовая диагностическая работа.		Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя.
Сравнение многозначных чисел						
8.			Сравнение многозначных чисел, запись результатов	Урок-	Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Выделять и	Читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона.

			сравнения.	путешествие	называть в записях многозначных чисел классы и разряды.	Поразрядно сравнивать многозначные числа. Запись результатов сравнения. Упорядочивать многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения).
9.			Сравнение многозначных чисел. Решение примеров.		Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Называть любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
10.			Текущая проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел». Сравнение многозначных чисел. Решение задач.		Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Называть следующее (предыдущее) при счете многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.	Владеть нумерацией многозначных чисел. Называть разрядный и десятичный состав числа. Соблюдать алгоритмы письменного сложения и вычитания. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения.
Сложение многозначных чисел						
11.			Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения.		Воспроизводить устные приемы сложения многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Приём поразрядного сложения многозначных чисел. Выполнять действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.
12.			Сложение многозначных чисел в пределах	Урок-КВН	Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы	Анализировать, применять письменный прием сложения и вычитания многозначных чисел.

			миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.		сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Решать задачи. Совершенствовать вычислительные навыки.
13.			Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых.		Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить устные приемы сложения в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами.
Вычитание многозначных чисел						
14.			Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания.		Воспроизводить устные приемы вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить устные приемы вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
15.			Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания.	Урок-путешествие	Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Анализировать структуру составного числового выражения.
16.			Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала.		Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами.
17.			Текущая контрольная		Вычислять сумму и разность многозначных	Работать самостоятельно. Выполнять

			работа №1 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».		чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	письменные вычисления (вычислительные приемы сложения и вычитания многозначных чисел). Решать задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
Построение многоугольников						
18.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение многоугольников.		Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.	Строить прямоугольник с данными длинами сторон с помощью линейки и угольника на нелинованной бумаге. Строить квадрат с данной длиной стороны. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки.
19.			Построение прямоугольника. <i>Практическая работа.</i> <i>Контрольный устный счет (математический диктант).</i>		Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.	Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки, угольника. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки.
20.			Скорость равномерного прямолинейного движения.		Называть единицы скорости. Читать значения величин. Читать информацию, представленную в таблицах.	Понимать, что такое скорость равномерного прямолинейного движения. Приводить примеры. Моделировать процесс. Решать учебные и практические задачи.
21.			Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и		Называть единицы скорости. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с	Называть единицы скорости: километр в час, километр в минуту километр в секунду, метр в минуту, метр в секунду, читать их обозначения:

			др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.		многозначными числами, используя изученные приемы.	км/ч, км/мин, км/с, м/мин, м/с. Читать значения величин.
22.			Скорость. Закрепление.		Называть единицы скорости. Читать информацию, представленную в таблицах.	Анализировать структуру составного числового выражения. Понимать, что спидометр – это прибор для измерения скорости, считывать информацию со шкалы спидометра. Вычислять скорость по данным пути и времени движения.
Задачи на движение						
23.			Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S : t$		Вычислять скорость, путь, время по формулам.	Правила для нахождения пути и времени движения тела. Решение арифметических задач разных видов, связанных с движением. Формулы: $v = S : t$, $S = V \cdot t$, $t = S : V$.
24.			Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле $S = v \cdot t$		Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
25.			Задачи на движение. Вычисление времени по формуле $t = S : v$	Урок-сказка	Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения.	Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
26.			Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. <i>Текущая проверочная работа</i> по теме «Задачи		Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении).

			на движение».			
Координатный угол						
27.			Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3).		Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами.	Иметь представление о координатном угле; оси координат Ох и Оу, начале координат, координатах точки. Называть координаты данной точки. Строить точку с указанными координатами.
28.			Построение точки с указанными координатами. <i>Практическая работа.</i>	Урок-путешествие	Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу.	Отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
29.			<i>Текущая проверочная работа</i> по теме «Координатный угол».		Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами.	Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу. Отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки.
30.			Итоговая контрольная работа № 2 по темам первой четверти.		Работать самостоятельно, проявлять знание нумерации многозначных чисел; вычислительных приемов сложения и вычитания, решения задач.	Выполнять письменные вычисления (вычислительные приемы сложения и вычитания многозначных чисел). Решать задачи. Записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
Графики. диаграммы						
31.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. Заполнять данной	Читать и строить простейшие диаграммы и графики. Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы.

			Графики. Диаграммы		информацией несложные таблицы. Строить простейшие графики и диаграммы.	Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки.
32.			Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. <i>Практическая работа.</i>		Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике. Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. Конструировать последовательности по указанным правилам.	Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы. Читать информацию, представленную на графике. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки.
Переместительное свойство сложения и умножения						
33.			Переместительное свойство сложения.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники).	Называть и формулировать переместительное свойство сложения. Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание) с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приемы вычислений.
34.			Переместительное свойство умножения.	Урок-практикум	Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки.	Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами.
Сочетательное свойство сложения и умножения						
35.			Сочетательные свойства сложения.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.	Называть и формулировать переместительное свойство умножения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
36.			Сочетательные свойства умножения.	Урок-практикум	Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов.	Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами.

2 четверть (29 часов)

Личностные: широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.

Регулятивные: адекватно воспринимает предложение и оценку учителей товарищей, родителей и других людей.

Коммуникативные: формирует собственное мнение и позицию руководством учителя и самостоятельно.

Познавательные : выбирает и записывает (фиксирует) информацию об окружающем мире и о себе, в т. ч. с помощью ИКТ.

37.			Сочетательные свойства сложения и умножения.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
-----	--	--	----------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Многогранник

38.			Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.		Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание).	Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Рассматривать многогранник как пространственную фигуру.
-----	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

39.			Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. <i>Практическая работа.</i> Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника.		Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.	Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Находить и показывать грани, вершины, рёбра многогранника. Показывать на чертеже видимые и невидимые элементы многогранника. Обозначать многогранник буквами латинского алфавита. Изготавливать модели различных видов многогранника. Анализировать структуру составного числового выражения.
-----	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Распределительное свойства умножения

40.			Распределительные свойства умножения.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.	Называть и формулировать распределительные свойства умножения относительно сложения и относительно вычитания.
41.			Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. Текущая контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметических действий».		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.
Умножение на 1000, 10000						
42.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, ...		Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.	Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
43.			Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление.	Урок-игра	Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Составлять алгоритм письменного умножения. Использовать его в процессе выполнения практических упражнений. Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений.
Прямоугольный параллелепипед. Куб.						

44.			<p>Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Примеры развёрток пространственных геометрических фигур.</p> <p>Изображение пространственных фигур на чертежах.</p>		<p>Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях.</p> <p>Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.</p>	<p>Иметь представление о прямоугольном параллелепипеде. Понимать, что куб – это прямоугольный параллелепипед. Находить и показывать грани, вершины, рёбра прямоугольного параллелепипеда. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки.</p>
45.			<p>Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Практическая работа. Склеивание моделей многогранников по их развёрткам.</p>		<p>Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях.</p> <p>Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.</p>	<p>Решать задачи, сравнивать выражения, выполнять табличные вычисления. Строить развёртку куба. Изображать прямоугольный параллелепипед (куб) на чертеже. Выполнять развёртку прямоугольного параллелепипеда (куба). Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже.</p>
Тонна. Центнер						
46.			<p>Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц.</p>		<p>Называть единицы массы. Сравнить значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач.</p>	<p>Называть единицы массы. Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.</p>
47.			<p>Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.</p>	<p>Клуб-знатоков математики</p>	<p>Называть единицы массы. Сравнить значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач.</p>	<p>Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Знать соотношения между единицами массы: 1 кг = 1000 г, 1 т = 1000 кг. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.</p>

Задачи на движение в противоположных направлениях

48.			Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления).		Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.	Называть единицы скорости, времени, длины. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение двух тел в противоположных направлениях: 1) из одной точки, 2) из двух точек (в случаях, когда тела удаляются друг от друга). Вычисление расстояний между движущимися телами через данные промежутки времени.
49.			Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение.		Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Сравнить величины, выраженные в разных единицах.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях.
50.			Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление.		Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи.	Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)						
51.			Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная,		Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях.	Понимать пирамиду как пространственную фигуру. Находить вершину, основание, грани и ребра пирамиды. Находить изображение

			пятиугольная и др.).		Характеризовать пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер). Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду.	пирамиды на чертеже. Изготавливать развёртку пирамиды. Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки.
52.			Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. <i>Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.</i>		Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже.	Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр).
53.			Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение.		Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Сравнить величины, выраженные в разных единицах.	Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел).
54.			Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение.		Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи.
55.			Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и		Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений).	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения

			встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление.		Искать и находить несколько вариантов решения задачи.	задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
56.			Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях».		Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях.
57.			Итоговая контрольная работа №4 за 2 четверть.		Записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание) с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений. Отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
Умножение многозначного числа на однозначное						
58.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с		Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выводить письменный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное число. Использовать алгоритм письменного умножения на однозначное число. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.

			многозначными числами.			
59.			Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.		Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Составлять алгоритм письменного умножения. Использовать его в процессе выполнения практических упражнений. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.
60.			Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).		Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число. Решать задачи, составлять задачи по данной схеме. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
61.			Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.		Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения задачи.	Использовать алгоритм письменного умножения на однозначное число. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
Умножение многозначного числа на двузначное						
62.			Умножение многозначного числа на двузначное.		Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Письменный алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.

63.			Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.		Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.
64.			Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	изученными способами	Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений.	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
65.			Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).		Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.

3 четверть (38 часов)

Личностные: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и решению новых задач совместно со сверстниками и самостоятельно.

Регулятивные: осуществляет пошаговый и итоговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи).

Коммуникативные: осуществляет учебное сотрудничество при работе в паре, в группе на основе заданных правил взаимодействия.

Познавательные : выступает перед аудиторией с устным сообщением с ИКТ-поддержкой.

66.			Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа.	Урок-зачет	Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения	Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения.
-----	--	--	-------------------------------------------------------------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

задачи.

Умножение многозначного числа на трехзначное

67.			Умножение многозначного числа на трехзначное.		Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выводить письменный алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
68.			Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.		Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число.
69.			Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	Урок-КВН	Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычислений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
70.			Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).		Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения.	Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами.

71.			Умножение многозначного числа на трехзначное. <i>Самостоятельная работа.</i> Решение задач.	Урок-зачет	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений).	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
72.			Текущая контрольная работа № 5 «Письменные приемы умножения чисел».		Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двухзначное и на трёхзначное число.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
Конус						
73.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.		Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (конус) на пространственных моделях. Характеризовать конус (название, вершина, основание).	Понимать конус как пространственную фигуру, его отличие от пирамиды. Находить и показывать вершину, основание и боковую поверхность конуса. Находить изображение конуса на чертеже. Выполнять развёртку конуса. Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.
74.			Практическая работа. Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.		Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже.	Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр).
Задачи на движение в одном направлении						
75.			Задачи на разные виды движения двух тел в		Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения	Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на

			одном направлении.		задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи.	движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Движение двух тел в одном направлении: 1) из одной точки, 2) из двух точек. Решение задач. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
76.			Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.	Урок-сказка	Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.	Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи.
77.			Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа.		Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
78.			Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи.		Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях.
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»						
79.			Истинные и ложные высказывания.		Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного высказывания, определять	Истинные и ложные высказывания. Значения высказываний: И (истина), Л (ложь). Образование составного высказывания с

					его истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.	помощью логической связки «неверно, что...» и определение его истинности.
80.			Высказывания со словами «неверно, что...»		Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи.	Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
81.			Истинные и ложные высказывания. Закрепление.		Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Приводить примеры истинных и ложных высказываний.	Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
Составные высказывания						
82.			Составные высказывания.		Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Приводить примеры истинных и ложных высказываний.	Образовывать составные высказывания с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...» и определять их истинность. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
83.			Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их		Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного	Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Анализировать структуру составного числового выражения.

			истинность.		высказывания.	
84.			Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.		Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.	Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
85.			Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность. <i>Контрольный устный счет (математический диктант) №3.</i>		Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.	Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Конструировать составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что». Приводить примеры истинных и ложных высказываний.
86.			Текущая контрольная работа № 6 по теме «Высказывания».		Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
Задачи на перебор вариантов						
87.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Задачи на перебор вариантов. Наблюдение.		Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи.	Решать комбинаторные задачи способом перебора возможных вариантов расстановки или расположения предметов в соответствии с условиями задач. Составлять таблицы.

88.			Решение логических задач перебором возможных вариантов.		Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.
89.			Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа.		Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи.	Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
Деление суммы на число						
90.			Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Применять правила деления суммы на число и использовать его при решении примеров и задач. Применять полученные знания для решения задач. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.
91.			Деление суммы на число. Решение задач.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа. Анализировать структуру составного числового выражения.
Деление на 1000, 10000,...						
92.			Деление на 1000, 10000,...	Урок-путешествие	Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений	Понимать смысл приёмов деления на 1000, 10000, ... Упрощать вычисления в случаях вида: $6000 : 1200$ на основе использования приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями.

				изученными способами.	
93.		Деление на 1000, 10000, ... Отработка приема вычисления.		Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Упрощать вычисления в случаях вида: $6\ 000 : 1\ 200$ на основе использования приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.
94.		Деление на 1000, 10000, ... Решение задач.	Клуб знатоков математики	Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.
95.		Текущая контрольная работа № 7 по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»		Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи разных видов.
96.		Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Масштабы географических карт. Решение задач.		Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. Выполнять расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты.	Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Понимать, что такое масштабы географических карт. Решение задач, связанных с масштабом.
97.		Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв.		Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.
98		Итоговая контрольная		Выполнять умножение и деление	Решать арифметические задачи, связанные с

			работа № 8 за 3 четверть.		многозначного числа, используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи, содержащие зависимость: между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении.	движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел). Выполнять четыре арифметических действия с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений.
Цилиндр						
99			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Цилиндр.		Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (цилиндр) на пространственных моделях. Характеризовать цилиндр (название основания, боковая поверхность). Различать цилиндр и конус.	Понимать цилиндр как пространственную фигуру. Находить и показывать основания и боковую поверхность цилиндра. Изображать цилиндр на плоскости.
100			Практическая работа. Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.		Различать: цилиндр и конус, соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже.	Выполнять развёртку цилиндра. Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.
Деление на однозначное число						
101			Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами.		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами: письменный алгоритм деления многозначного числа на однозначное число. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.

102			Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число.	Урок-зачет	Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
Деление на двузначное число						
103			Деление на двузначное число.		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.
4 четверть (33 часа)						
<p>Личностные: ориентируется на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требований конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителя, товарищей, родителей и других людей.</p> <p>Регулятивные: адекватно воспринимает предложение и оценку учителей товарищей, родителей и других людей.</p> <p>Коммуникативные: договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> <p>Познавательные : использует модели, схемы и другие знаково-символические средства для решения задач, в том числе с помощью инструментов ИКТ.</p>						
104			Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	Урок-практикум	Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.

105			Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения.
106			<i>Текущая проверочная работа</i> по теме «Деление на двузначное число».		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
Деление на трехзначное число						
107			Деление на трехзначное число.		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на трехзначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.
108			Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число.		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
109			Письменные алгоритмы деления многозначных чисел		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными

			на трехзначное число. Закрепление приема.		100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	числами, используя изученные приемы. Анализировать структуру составного числового выражения.
110			Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
111			Текущая проверочная работа по теме «Деление на трехзначное число».		Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.	Воспроизводить способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя). Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы.
112			Диагностическая работа центра качества образования (Текущая контрольная работа №9)		Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычислений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений.	Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путём при

						прямолинейном равномерном движении).
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки						
113			Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.		Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.	Решать практические задачи, связанные с делением отрезка на равные части, с использованием циркуля и линейки. Воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки.
114			Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).		Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.	Воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Воспроизводить способы построения отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях.
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $X \times 5=5$, $x-5=7$, $X:5=15$						
115			Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$	Урок-практикум	Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.	Различать числовое и буквенное равенства. Применять правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий (первого слагаемого, первого множителя, уменьшаемого и делимого). Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять неизвестные компоненты арифметических

					Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.	действий.
116			Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.		Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.
117			Составление буквенных равенств.		Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи.	Различать числовое и буквенное равенства. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. Анализировать структуру составного числового выражения.
118			Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	Клуб-знатоков математики.	Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.	Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.
119			Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. Закрепление		Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи.	Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.
Угол и его обозначение						
120			Угол и его обозначение. <i>Текущая проверочная</i>		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом	Изображать угол и обозначать его буквами латинского алфавита. Читать обозначения углов.

			<i>работа</i> «Решение задач».		наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.	Находить и показывать вершину и стороны угла. Различать виды углов. Сравнить углы способом наложения, используя модели.
121			Практическая работа. Сравнение углов наложением. Контрольный устный счет (математический диктант) №4.		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.	Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать виды углов и виды треугольников. Сравнить величины, выраженные в разных единицах.
Виды углов						
122			Виды углов.		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.	Классифицировать углы: острый, прямой, тупой. Различать виды углов и виды треугольников. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи.
123			Текущая проверочная работа «Угол и его обозначение».		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.	Различать виды углов и виды треугольников. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Сравнить углы способом наложения, используя модели.
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$, $8 \cdot X=16$, $8-x=2$, $8:x=2$						
124			Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных		Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.	Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий (второго слагаемого, второго множителя, вычитаемого и делителя). Анализировать структуру составного числового выражения.

			равенств.			
125			Текущая проверочная работа «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий».		Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи.	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.
126			Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.		Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям.	Различать числовое и буквенное равенства. Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбрать и объяснять выбор действий.
Виды треугольников						
127			Текущая контрольная работа № 10 «Письменные приемы вычислений».		Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
128			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников.	Различать виды углов и виды треугольников: 1) по видам углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный); 2) по длинам сторон (разносторонний, равносторонний, равнобедренный).

129			Текущая проверочная работа «Виды углов и треугольников».		Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников.	Различать виды углов и виды треугольников. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий.
130			Промежуточная аттестация Итоговая контрольная работа № 11 по темам года.		Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычислений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений.	Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью товара;
Точное и приближенное значение величины						
131			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).		Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Читать записи, содержащие знак. Оценивать точность измерений. Сравнить результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.	Иметь представление о точности измерений. Понятие о точности измерений и её оценке. Источники ошибок при измерении величин. Понятие о приближённых значениях величины (с недостатком, с избытком). Запись результатов измерения с использованием знака (пример: $AB \sim 4$ см). Оценивать точность измерений.
132			Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.		Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Оценивать точность измерений. Сравнить результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов,	Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Иметь представление о точности измерений. Читать значения величин. Сравнить значения величин, выраженных в одинаковых единицах. Оценивать

				весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.	точность измерений.
			Построение отрезка, равного данному		
133			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Построение отрезка, равного данному.	Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части.	Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (без использования шкалы). Задачи на нахождение длины ломаной и периметра многоугольника.
134			Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).	Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки.	Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки.
135			Повторение. Задачи на движение.		Анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами
136			Повторение. Письменные приемы вычислений.		

Технические средства обучения и оборудование

Компьютер
Интерактивная доска
Интернет

Учебные пособия

1. Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1, 2 / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. - 5 изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2012. - (Начальная школа XXI века).
2. Математика: 4 класс: рабочие тетради для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1, 2 / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. - 4 изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2012. - (Начальная школа XXI века).
3. Комплект таблиц по математике.

Учебно-методическая литература

1. Математика. Программа. 1-4 классы. +CD / Рудницкая В.Н. - М.: Вентана-Граф, 2012.
2. Математика. Методика обучения. 4 класс / Рудницкая В.Н. Юдачева Т.В. - М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Дидактические и развивающие игры в начальной школе. Методическое пособие с электронным приложением / Сост. Е.Г. Галанжина - М : Планета, 2011. - (Современная школа).
4. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы: методическое пособие. 1-4 классы / В.Н Рудницкая Т.В. Юдачева - М.: Вентана-Граф, 2012.
5. Математика. 4 класс. Интерактивные дидактические материалы Дидактическое пособие с электронным интерактивным приложением / Авт.-сост.: НЛ. Андрееенкова. - М.: Планета, 2014. - (Качество обучения).
6. Математика. Устные вычисления. Методическое пособие. 1-4 классы / Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. - М.: Вентана-Граф, 2011
7. Начальная школа. Требования стандартов второго поколения к урокам и внеурочной деятельности / С.П. Казачкова, М.С. Умнова - М. Планета, 2014. - (Качество обучения).
8. Уроки математики с применением информационных технологий 3-4 классы. Методическое пособие с электронным приложением / ГА Архипова, Ю.М. Багдасарова [и др.]. - М.: Планета, 2011. - (Современная школа).