

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 6»

Рассмотрено на заседании кафедры учителей начальных классов Протокол № <u>10</u> от <u>27.08.19</u> г. Рук.кафедры <u>С.С.Свинарина</u> Свинарина С.С.	Согласовано Зам.директора по УВР <u>Понамарёва Н.А.</u> Понамарёва Н.А.	Утверждаю Директор МБОУ «Лицей №6» <u>Л.М.Шапилова</u> Приказ № <u>100</u> от <u>30.08.19</u> г.
---	--	---



Рабочая программа
начального общего образования
по учебному предмету «Математика»
образовательная область «математика и информатика»
3 «А» класс
на 2019 – 2020 учебный год

Составитель: Понамарёва Наталья Алексеевна,
учитель начальных классов

Рубцовск, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (2009 г.);
- Федерального перечня учебников;
- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Лицей №6»;
- годового календарного учебного графика;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса;
- учебного плана МБОУ «Лицей №6»;
- примерной образовательной программы начального общего образования;
- авторской программы под ред. В.Н. Рудницкой и Т.В. Юдачевой (Математика : программа: 1-4 классы / В.Н. Рудницкая. - 2-е изд., испр. - М.: Вентана-Граф, 2013).

Рабочая программа составлена для 3 класса общеобразовательной школы.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса

На изучение учебного предмета «Математика» в 3 классе отводится 136 часов (4 часа в неделю). Календарный учебный график предполагает 138 часов, поэтому добавлено 2 часа на повторение. Урок № 137 и 138 Повторение: «Деление на двузначное число»

В авторскую программу изменения не внесены.

Цели и задачи курса обучения предмету «Математика»

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение *следующих целей:*
обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;

предоставление основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространённые в практике величины; применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

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

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

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и удержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счет включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

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

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

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

Раскроем основные особенности содержания обучения и методических подходов к реализации этого содержания в нашем курсе.

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в 1 классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов (один, два, три, ... , двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстаёт перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три – это восемь», «пять без двух – это три», «три по два – это шесть», «восемь на два – это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий.

На третьем этапе после введения знаков $+$, $-$, $*$, $:$, $=$ учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания изучаются в 1 классе в полном объёме. При этом изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел первого десятка: каждая часть таблицы сложения (прибавление чисел 2, 3, 4, 5, ...) рассматривается сразу на числовой области 1-20.

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

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

Письменные приёмы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом. Это наиболее ответственный и трудный этап - научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное - неоднозначное число (второй этап).

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

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени. С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины - сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во 2 классе вводится понятие метра, а в 3 классе - километра и миллиметра и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры - более сложное. Однако его усвоение удаётся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приёмы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счёт дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путём (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе, во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введённым ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближённом значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближённый результат; поэтому измерить данную величину можно только с определённой точностью.

В нашем курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий: переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курс не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором - в ходе специальной игры «в машину», на третьем - с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если ... , то»; «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчётливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретёт умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности его выполнения.

В программе чётко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространёнными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений - построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

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

Используемые технологии:

проблемное обучение
групповые технологии
игровая технология
технология разноуровневого обучения
информационные технологии

Используемые методы работы:

объяснительно-иллюстративные, проблемно-поисковый, рассказ, беседа, практикум, практическая работа, самостоятельная работа.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдаётся дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные

Средства обучения:

наглядные пособия, технические средства, цифровые образовательные ресурсы, Интернет –ресурсы.

Планируемые результаты образовательного процесса обучения по учебному предмету «Математика»

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

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

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

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

К концу обучения в третьем классе ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах тысячи, любой отрезок
- натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- компоненты действия деления с остатком;

- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная)
- сравнивать:
- числа в пределах 1000
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- различать
- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства;
- читать
- записи вида: $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;
- приводить примеры :
- числовых равенств и неравенств;
- моделировать:
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи в виде схемы, таблицы, рисунка,
- способ деления с остатком с помощью фишек.
- упорядочивать:
- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;
- анализировать:
- структуру числового выражения;
- текст арифметической задачи;
- классифицировать:
- числа в пределах тысячи;
- конструировать:
- план решения составной арифметической задачи;
- контролировать:
- свою деятельность, находить и исправлять ошибки;
- решать учебные и практические задачи:
- читать записывать цифрами любое трёхзначное число;
- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия;
- решать текстовые задачи в три действия.

К концу обучения в 3 класса ученик может научиться :

формулировать:

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения;
- читать:
- обозначения прямой, ломаной;
- приводить примеры:
- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных неверных высказываний;
- различать:
- числовые и буквенные выражения;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;
- характеризовать:

- ломаную линию;
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;
- конструировать:
- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;
- воспроизводить:
- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;
- решать учебные и практические задачи:
- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через две и одну точки;
- строить на бумаге в клетку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам.

Содержание учебного предмета «Математика»

Множества предметов.

Отношения между предметами и между множествами предметов

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

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

Универсальные учебные действия:

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

Число и счёт

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

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

Универсальные учебные действия:

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

Арифметические действия и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл.

Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, $*$, $:$.

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

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

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

Деление с остатком.

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

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

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

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

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

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

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих буквы.

Универсальные учебные действия:

моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;

воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;

прогнозировать результаты вычислений;

контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;

оценивать правильность предъявленных вычислений;

сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;

анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

Величины

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

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

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление. Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближённых значений величины с использованием знака

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

Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использованием масштаба.

Универсальные учебные действия:

сравнивать значения однородных величин;

упорядочивать данные значения величины;

устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

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

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

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

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

Универсальные учебные действия:

моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;

планировать ход решения задачи;

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

Геометрические понятия

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

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

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их модели, изображение на плоскости, развёртки.

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

Универсальные учебные действия:

ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);

различать геометрические фигуры;

характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;

конструировать указанную фигуру из частей;

классифицировать треугольники;

распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико-математическая подготовка

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

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

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

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

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

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

Универсальные учебные действия:

определять истинность несложных утверждений;

приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;

конструировать алгоритм решения логической задачи;

делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;

конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;

анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией

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

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией.

Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

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

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

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

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

Универсальные учебные действия:

собрать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах; переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Контроль и оценка планируемых результатов

График проведения контрольных мероприятий по математике

Вид контрольных мероприятий	Месяц, дата									
	сент	окт	нояб	дек	январ	февр	март	апрель	май	ИТОГО
Проверочные работы										
Контрольные работы	10	10, 23	6	11, 23, 25		18	4, 31	21	12, 19, 21	14
Комплексная работа										
И др.										

Работа, состоящая из примеров:

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Отметка "3" – 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Отметка "2" – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1-2 негрубые ошибки.

Отметка "3" – 1 грубая и 3-4 и более негрубых ошибки.

Отметка "2" – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Отметка "3" – 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения должен быть верным.

Отметка "2" – 4 и более грубых ошибки.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решена до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Не доведение до конца преобразований.

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

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для обучающихся

1. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В.. Математика: 3 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1,2- 3-е изд. перераб.- М.: Вентана-Граф, 2012
2. Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: рабочая тетрадь №1,2 для обучающихся общеобразовательных организаций В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачёва.-3-е изд., перераб. – М.:Вентана-Граф,2016
3. Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: тетрадь для контрольных работ для обучающихся общеобразовательных организаций /В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачёва.-3-е изд., перераб. – М.:Вентана-Граф,2014

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учителя

1. Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э., Рыдзе О.А. Математика: программа:1-4 классы /В.Н.Рудницкая.-3-е изд. перераб.- М. Вентана-Граф , 2013
2. Математика:3 класс: методика обучения / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. – 3-е изд., перераб. М.: Вентана-Граф, 2014.- 264 с.
3. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы.М.:Вентана-Граф,2006
4. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В.. Математика: 3 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1,2- 3-е изд. перераб.- М.: Вентана-Граф, 2012
5. Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: рабочая тетрадь №1,2 для обучающихся общеобразовательных организаций В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачёва.-3-е изд., перераб. – М.:Вентана-Граф,2016
6. Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: тетрадь для контрольных работ для обучающихся общеобразовательных организаций /В.Н.Рудницкая, Т.В. Юдачёва.-3-е изд., перераб. – М.:Вентана-Граф,2016

Оборудование и приборы:

компьютер;
электронные носители;
проектор;
экран;
магнитная доска;
измерительные приборы: весы, часы;
демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль;
наборы предметных картинок;

набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников (пирамиды, прямоугольный параллелепипед (куб));
индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертёжный угольник, циркуль, палетка.

Интернет-ресурсы

Презентации к урокам

Название сайта	Электронный адрес
Министерство образования и науки РФ	http://mon.gov.ru/
Русский образовательный портал	http://www.gov.ed.ru
Департамент образования, культуры и молодёжной политики Белгородской области	http://www.beluno.ru
Белгородский региональный институт ПКППС	http://ipkps.bsu.edu.ru/
Федеральный российский общеобразовательный портал	http://www.school.edu.ru
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Портал компании «Кирилл и Мефодий»	http://www.km.ru
Образовательный портал «Учеба»	http://www.uroki.ru
Фестиваль педагогический идей «Открытый урок» (издательский дом «1 сентября»)	http://festival.1september.ru

**Календарно – тематическое планирование по предмету «Математика»
3 класс 2019-2020 учебный год**

№ п.п.	Раздел Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Число и счет	5ч		
1-3	Числа от 100 до 1000	3ч	02.09 03.09 04.09	
4-5	Сравнение чисел. Знаки > и <.	2ч	05.09 09.09	
6	Входная диагностика. Контрольная работа по теме: «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел».	1ч	10.09	
	Величины	4ч		
7-10	Километр. Миллиметр.	4ч	11.09 12.09 16.09 17.09	
	Геометрические понятия	6ч		
11-13	Ломаная.	3ч	18.09 19.09 23.09	
14-16	Длина ломаной.	3ч	24.09 25.09 26.09	
	Величины	7ч		
17-20	Масса. Килограмм. Грамм.	4ч	30.09 01.10 02.10 03.10	
21-23	Вместимость. Литр.	3ч	07.10 08.10 09.10	
24	Контрольная работа по теме: «Длина, масса, вместимость»	1 ч	10.10	
	Арифметические действия в пределах 1000	24ч		
25-30	Сложение.	6ч	14.10 15.10 16.10 17.10 21.10 22.10	
31	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1ч	23.10	

32-33	Вычитание.	2ч	24.10 05.11	
34	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел».	1 ч	06.11	
35	Вычитание	1 ч	07.11	
36-38	Вычитание	3 ч	11.11 12.11 13.11	
39-41	Сочетательное свойство сложения.	3ч	14.11 18.11 19.11	
42-44	Сумма трех и более слагаемых.	3ч	20.11 21.11 25.11	
45-47	Сочетательное свойство умножения.	3ч	26.11 27.11 28.11	
48-50	Произведение трех и более множителей.	3ч	02.12 03.12 04.12	
	Геометрические понятия.	4ч		
51-53	Симметрия на бумаге в клетку.	3ч	05.12 09.12 10.12	
54	Контрольная работа по теме «Симметрия на клетчатой бумаге»	1ч	11.12	
	Арифметические действия в пределах 1000	7ч		
55-57	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	3ч	12.12 16.12 17.12	
58-60	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	3ч	18.12 19.12	
61	Контрольная работа по теме «Порядок выполнения действий в сложных числовых выражениях»	1ч	23.12	
62	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	1ч	24.12	
63	Итоговая работа за 2 четверть	1ч	25.12	
	Логико-математическая подготовка	3ч		
64-66	Высказывание.	3ч	26.12 13.01 14.01	
	Арифметические действия в пределах 1000	16ч		
67-69	Числовые равенства и неравенства	3ч	15.01 16.01 20.01	
70-72	Деление окружности на равные части.	3ч	21.01 22.01 23.01	
73-75	Умножение суммы на число.	3ч	27.01 28.01 29.01	
76-78	Умножение на 10 и на 100.	3ч	30.01 03.02 04.02	
79-82	Умножение в случаях вида: $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$.	4ч	05.02	

			06.02 10.02 11.02	
	Геометрические понятия	4ч		
83-85	Прямая.	3ч	12.02 13.02 17.02	
86	Контрольная работа по теме «Прямая. Деление окружности на равные части»	1ч	18.02	
	Арифметические действия в пределах 1000	8ч		
87-93	Умножение на однозначное число.	7ч	19.02 20.02 25.02 26.02 27.02 02.03 03.03	
94	Контрольная работа по теме «Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»	1ч	04.03	
	Величины	4ч		
95-98	Измерение времени.	4ч	05.03 10.03 11.03 12.03	
	Арифметические действия в пределах 1000	36 ч		
99-100	Деление на 10 и на 100.	2ч	16.03 17.03	
101, 103, 104	Нахождение однозначного частного.	3ч	18.03 19.03 30.03	
102	Итоговая работа за 3 четверть	1ч	31.03	
105-108	Деление с остатком.	4ч	01.04 02.04 06.04 07.04	
109-115	Деление на однозначное число.	7ч	08.04 09.04 13.04 14.04 15.04 16.04 20.04	
116	Контрольная работа по теме «Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число»	1ч	21.04	
117-120	Умножение в случаях вида: $23 \cdot 40$	4ч	22.04 23.04 27.04 28.04	
121-127	Умножение на двузначное число.	7ч	29.04 30.04 04.05 05.05 06.05 07.05 11.05	
128	Контрольная работа по теме «Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на двузначное число»	1ч	12.05	

129-131	Деление на двузначное число.	3ч	13.05 14.05 18.05	
132	Итоговая работа за 4 четверть	1ч	19.05	
133	Деление на двузначное число.	1ч	20.05	
134	Годовая контрольная работа	1ч.	21.05	
135-138	Деление на двузначное число	4ч	25.05 26.05 27.05 28.05	