

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СТАРО-ОНОХОЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ЗАИГРАЕВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Рассмотрена и принята
на заседании педагогического совета
№1 от 29 августа 2017 г.



Утверждаю
Директор школы
/О.М. Дмитриева
Приказ № 76
от 29 августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 4 класса

срок реализации программы
(на 2017 – 2018 учебный год)

уровень базовый

Составитель: Балаганская С.И.,
учитель начальных классов,
I категория.

с. Старый Онохой
2017 г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования,
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования,
- рабочей программы Предметная линия учебников М.И.Моро и др. «Математика» М., Просвещение 2012 год
- учебника по математике М.И.Моро, М.А.Бантова «Математика» М.: Просвещение, 2013 г., рабочих тетрадей на печатной основе. М.Моро, С.Волкова М.: Просвещение, 2013 г., Проверочных работ по математике С.Волкова М.: Просвещение, 2013 г., с логотипом ФГОС

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования (2011 г.), примерной программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений русским языком обучения и программы общеобразовательных учреждений авторов М.И.Моро, Ю.М.Колягина, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В.Степановой «Математика. 1 – 4 классы» - М.: «Просвещение». 2011 г. (учебно-методический комплект «Школа России»).

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;

- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; усвоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным

ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих

случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Основу курса математики в 4 классе составляет табличное умножение и деление, внетабличное умножение и деление, изучение нумерации чисел в пределах 1000 и четыре арифметических действия с числами в пределах 1000. При ознакомлении с письменными приемами выполнения арифметических действий важное значение придается алгоритмизации. Все объяснения даются в виде четко сформулированной последовательности шагов, которые должны быть выполнены. При рассмотрении каждого алгоритма сложения, вычитания, умножения или деления четко выделены основные этапы, план рассуждений, подлежащий усвоению каждым учеником.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц длины, массы, времени и работа над их усвоением.

Перед изучением внетабличного умножения и деления обучающиеся знакомятся с разными способами умножения суммы на число. Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий.

Особое внимание заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда обучающиеся уже имеют дело с выражениями, содержащими только сложение и вычитание. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем рассматриваются новые для обучающихся правила о порядке выполнения действий в выражениях, содержащих две пары скобок или два действия внутри скобок. Эти правила иллюстрируются довольно сложными примерами, содержащими сначала 2 – 3 действия, а затем 3 – 4 арифметических действия.

Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий – один из сложных и ответственных вопросов курса математики в 4 классе. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесены в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Место курса в учебном плане

На изучение математики в 4 классе начальной школы отводится 5 часов в неделю. Курс рассчитан на 170 ч. (34 учебные недели).

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Планируемые результаты.

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации

и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	16
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	15
3	Величины.	22
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	15
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	90
6	Итоговое повторение.	12
	Итого	170

Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 1000 (повторение) (16 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (15 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (22 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (15 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x+312=654+79$$

$$729-x=217+163$$

$$x-137=500-140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

Умножение и деление (90 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на

произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (12 ч.)

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения *больше, меньше, равно*;

г) взаимосвязь между величинами;

- решение задач в 2 — 4 действия;

- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 4 класса

Нумерация

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

Обучающиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Обучающиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 \cdot g$, $b : 2$, $a + b$, $c \cdot d$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x + 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x \cdot 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 — 3 дейст

Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Обучающиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Обучающиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

Геометрические фигуры

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Обучающиеся должны знать:

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАЗДЕЛАМ

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000)

с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Работа с данными»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы.
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. За такую работу выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

"3" - 2-3 ошибки и 1-2 недочета; 3-5 ошибок или 8 недочетов;

"2" - 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. Ученику выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1-2 ошибки;

"3" - 3-4 ошибки.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по

геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

"3" - 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

"2" - 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

"5" ("отлично") — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» ("плохо") — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится. Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее двух неаккуратных исправлений;

- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «Чего достиг ученик в усвоении предметных знаний?» и «Каково его прилежание и старание?».

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

План контрольных работ.

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:			
			уроки	Контр работ.	Проекты	Тесты
1	Числа от 1 до 1000 Повторение	16	14	1		1
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	15	12	1	1	1
3	Величины	22	20	1		1
4	«Сложение и вычитание многозначных чисел. Величины»	15	14	1		
5	Умножение и деление многозначных чисел	90	79	6	1	4
6	Итоговое повторение	12	10	1		1
	Итого:	170	149	11	2	8

Календарно-тематическое планирование

№ п\п	Раздел	Тема урока	Дата	Дата факт	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты		
						Предметные УУД	Личностные УУД	Метапредметные УУД
		Числа от 1 до 1000 (повторение) <i>(16 ч)</i>						
1	1	Повторение. Нумерация чисел.			<p>Работать в паре.</p> <p>Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника, обсуждать высказанные мнения.</p>	Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем	Знание последовательности чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица	У учащихся будут сформулированы УУД: - способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; - овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера; - умения планировать и контролировать, и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные
2	2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.				Умение вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Уметь пользоваться изученной математической терминологией.	
3	3	Нахождение суммы нескольких слагаемых				Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число),	Знание Группировки слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения	

						вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия		способы достижения результата; -способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. - использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных и познавательных задач;
4-5	4-5	Алгоритм вычитание трехзначных чисел				Знание Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Знание Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	
6 7	6 7	умножение трехзначного числа на однозначное.				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	Умножение двух-четырёхзначного числа на однозначное	
8	8	Свойства умножения.				Умение выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные	Знание Переместительного свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа «...и/или», «если.., то...»,	

							«не только, но и ...»	
9	9	Алгоритм письменного деления.				Уметь выполнять приемы письменного деления на однозначное число.	Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел	
10 11 12	10 11 12	Приёмы письменного деления.				Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа	Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел.	
13	13	Диаграммы.				Уметь выполнять диаграммы	Деление трехзначного числа на однозначное	
14	14	Что узнали. Чему научились. Тест № 1.				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Навыки Письменного вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	
15		Контрольная работа №1.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над	Знать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.	

					ошибками		
16		Работа над ошибками.			Уметь записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000; пользоваться изученной математической терминологией; решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать последовательность чисел в пределах 100000; таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; таблицу умножения и деления однозначных чисел; правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.	
		Числа которые больше 1000.Нумерация (15 ч.)					
17	1	Класс единиц и класс тысяч.			Уметь читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1000, представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых	Знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы».	У учащихся могут сформированы УУД: - использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве
18	2	Чтение многозначных чисел			Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды	Интернета), сбора, обработки, анализа организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в

								том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать результаты измерения
19	3	Запись многозначных чисел.				Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	
20 21	4 5	Разрядные слагаемые.				Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...»	
22	6	Сравнение чисел.				Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Знать последовательность чисел в пределах 100 000.	
23 24	7 8	Увеличение и уменьшение числа в 10. 100. 1000 раз.				Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами	

25 26	9 10	Закрепление изученного.				100 000. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами
27	11	Класс миллионов. Класс миллиардов.				Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить луч и числовой луч	Знать класс миллионов, класс миллиардов; последовательность чисел в пределах
28	12	Странички для любознательных. Тест № 2.			<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выделять в числе единицы каждого</p>	<p>Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, строить прямой угол</p>	<p>Знать понятие «угол», виды углов.</p> <p>Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами</p>

					разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда.		
29	13	Наши проекты «Математика вокруг нас». что узнали. Чему научились.				Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами
30	14	Контрольная работа № 2.				Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Знание Арифметических действий с числами. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом
31	15	Работа над ошибками.				Познавательный интерес к Вычислению периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника	Уметь выражать данные величины в различных единицах, выполнять работу над ошибками
		Величины (22 ч)					
		1					

32	1	Единица длины .			Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие,	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы длины.	У учащихся могут сформированы УУД: - готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения;
33	2	Единицы длины. Километр.			Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы	Уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе; вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы площади, таблицу единиц площади	площади существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения; - определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
34 35	3 4	Единицы длины, закрепление изученного.			площади в другие, используя соотношение между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки.	
36	5	Единицы площади.			Переводить	Уметь сравнивать	Знать единицы пло-	

					одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие	величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать задачи арифметическим способом	щади, таблицу единиц площади.
37	6	Квадратный километр. Квадратный миллиметр.			ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие	Познавательный интерес к Вычислению периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника	Уметь выражать данные величины в различных единицах, выполнять работу над ошибками
38 39	7 8	Таблица единиц площади.			ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом Знать единицы площади, таблицу единиц площади.
40 41	9 10	Измерение площади с помощью палетки.			ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы длины и единицы площади. Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки.
42	11	Единицы массы.			ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы.

					сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.			
43 44	12 13	Единицы массы. Тонна, центнер.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы.	
45	14	Единицы времени.				Уметь использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знать время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними	
46	15	Единицы времени. Определение времени по часам.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Знание единиц времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
47	16	Определение начала. Конца и продолжительности события.				Уметь определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, решать задачи арифметическим способом	Знание решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	

48	17	Единица времени. Секунда.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единиц времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними
49 50	18 19	Век. Таблица единиц времени.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы времени, таблицу единиц времени.
51	20	Что узнали. Чему научились. Тест № 3.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними
52	21	Контрольная работа № 3.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними
53	22	Работа над ошибками.				Уметь сравнивать	Знание единицы времени

						величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	(секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
		Сложение и вычитание (15 ч.)						
54	1	Устные и письменные приемы вычислений.			Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией	Знание Письменных вычислений с натуральными числами	У учащихся могут сформированы УУД: -- умения планировать и контролировать, и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата; -способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и

					<p>вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению</p>			<p>процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. - использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных и познавательных задач;</p>
55	2	Нахождение неизвестного слагаемого			<p>Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел)</p> <p>Уметь пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений</p>	<p>Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона Знать правило нахождения неизвестного слагаемого.</p>		
56 57	3 4	Нахождение неизвестного уменьшаемого,			<p>Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия</p>	<p>Знать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.</p>		

		неизвестного вычитаемого.			ВЫЯВЛЕННЫХ недочетов, проявлять заинтересова нность в расширении знаний и способов действий.	(со скобками и без них)		
58 59	5 6	Нахождение нескольких долей целого.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать прием нахождения суммы нескольких слагаемых.	
60 61	7 8	Решение задач.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Знать прием сложения и вычитания величин Решение текстовых задач	
62 63	9 10	Сложение и вычитание величин.				Уметь складывать и вычитать величины.	Знать прием сложения и вычитания величин Решение текстовых задач	
64 65	11 12	Решение задач.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. Решение текстовых задач	
66	13	Что узнали. Чему научились.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. Решение текстовых задач	
67	14	Странички для				Уметь решать текстовые	Знание устных и	

		любопытных. Задачи- расчёты.						
68	15	Контрольная работа № 4.				задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	письменных вычислений с натуральными числами. Решение текстовых задач	
		Умножение и деление.(90 ч.)						
69	1	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
						Уметь выполнять вычисления с нулем, работу над ошибками	Знать, как использовать Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0, на 1. Арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	У учащихся могут быть сформированы УУД: - овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием; - умение работать в материальной и информационной среде в соответствии с содержанием; - умения планировать и контролировать, и оценивать учебные
					Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности			

					<p>выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных</p>			<p>действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;</p> <p>-способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных и познавательных задач;</p>
70 71	2 3	Письменные приемы умножения			<p>недочетов, проявлять заинтересова</p>	<p>Уметь выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность</p>	<p>Знать умножение четырехзначного числа на однозначное</p>	

					нность в расширении знаний и способов действий	выполненных вычислений, текстовые арифметическим способом	решать задачи		
72	4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)		Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями.	
73 74	5 6	Нахождение неизвестного множителя				Уметь проверять правильность выполненных вычислений		Знать правило нахождения неизвестного множителя	
75	7	Деление с числами 0 и 1.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)		Знать правило нахождения неизвестного множителя	
76 77	8 9	Письменные приёмы деления.				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками		Знать конкретный смысл деления	

						и без них)		
78 79	10 11	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выражение в косвенной форме.				Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Познавательный интерес к делению трех-четырёх-значного числа на однозначное	
80 81	12 13	Закрепление изученного. Решение задач.				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Решение текстовых задач арифметическим способом	
82 83	14 15	Письменные приёмы деления. Решение задач.				Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать Деление трех-четырёх-значного числа на однозначное Решение текстовых задач арифметическим способом	
84	16	Что узнали. Чему научились. Тест № 4.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками	Знать правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя.	
85	17	Контрольная работа № 5.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения,	Решение текстовых задач арифметическим способом Знать деление трех-четырёх-значного числа	

						содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)		
86	18	Работа над ошибками.				Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	Знать Деление трех-четыре-значного числа на однозначное Решение текстовых задач арифметическим способом	
87	19	Умножение и деление на однозначное число.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них), делить многозначные числа на однозначные	Деление многозначного числа на однозначное	
88 89	20 21	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить	Знать понятие «скорость», единицы скорости. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время,	

						скорость, время, расстояние	скорость)	
90 91	22 23	Решение задач на движение.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Знать понятие «скорость», единицы скорости. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
92	24	Странички для любознательных. Проверочная работа.				Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Деление многозначного числа на однозначное	
93	25	Умножение числа на произведение.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Письменные вычисления с натуральными числами	
94	26	Письменное умножение				Уметь выполнять	Знать прием умножения	

95 96	27 28	двух чисел. Оканчивающихся нулями.				письменные вычисления. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	чисел, оканчивающихся нулями.	
97 98	29 30	Решение задач.				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.	Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи.	
99	31	Перестановка и группировка множителей.				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи	Письменные вычисления с натуральными числами	
100	32	Что узнали. Чему научились. Тест № 5.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния	Знать, как решаются задачи арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	

101	33	Контрольная работа № 6.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать арифметический способ решения задач. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
102	34	Работа над ошибками.				Уметь пользоваться изученной математической терминологией, распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки), вычислять периметр многоугольника	Знать понятие «треугольник», виды треугольников. Знать арифметический способ решения задач. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
103 104	35 36	Деление числа на произведение.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
105	37	Деление с остатком.				Уметь выполнять деление с остатком.	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	

106 107	38 39	Решение задач				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими	
108 109 110	40 41 42	Письменное деление на числа. Оканчивающиеся нулями.			Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений, выполнять работу над ошибками	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	
111 112	43 44	Решение задач.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать устные и письменные вычисления с натуральными числами Установление зависимостей между величинами, характеризующим процесс движения (пройденный путь, расстояние, время)	

113	45	Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного. Тест № 6				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
114	46	Контрольная работа № 7.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений	Установление зависимостей между величинами, характеризующим процесс движения (пройденный путь, расстояние, время)	
115	47	Наши проекты.				Уметь группировать множители в произведении.	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
116	48	Работа над ошибками.				Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Деление чисел, использование соответствующих терминов	
117	49	Умножение числа на сумму.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число),	Знать правило умножения числа на сумму.	

						проверить правильность выполненных вычислений		
118	50	Письменное умножение на двузначное число.				Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
119 120		Решение задач.				Уметь решать текстовые задачи на движение в противоположных направлениях арифметическим способом	Навык установления зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость). Арифметический способ решения задач	

121 122	53 54	Письменное умножение на трёхзначное число.				Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Навык использования свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	
123 124	55 56	Закрепление изученного по теме «Письменное умножение многозначных чисел».				Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать письменного вычисления с натуральными числами Письменные вычисления с натуральными числами	
125	57	Что узнали. Чему научились.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать правило умножения числа на сумму.	

126	58	Контрольная работа № 8.				Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Навык использования свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	
127	59	Работа над ошибками.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать письменного вычисления с натуральными числами Письменные вычисления с натуральными числами	
128	60	Письменное деление с остатком на двузначное число				Уметь выполнять письменное деление с остатком на двузначное число.	Навык письменных вычислений с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	
129	61	Алгоритм письменного деления на двузначное число				Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное. На двузначное число	Знать взаимосвязь между компонентами и результатом деления	
130 131	62 63	Письменное деление на двузначное число.				Уметь применять прием письменного	Знание способов проверки правильности	

132 133	64 65					умножения и деления при вычислениях	вычислений	
134	65	Закрепление изученного.				Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
135 136 137	66 67 68	Закрепление изученного. Решение задач.				Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
138	69	Закрепление изученного.				Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
139 140 141 142	70 71 72 73	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.				Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	

						арифметическим способом		
143 144 145	74 75 76	Решение задач.				Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком	Знать способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком	
146	77	Контрольная работа № 9.				Уметь выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
147	78	Работа над ошибками.				Уметь выполнять работу над ошибками	Способы проверки правильности вычислений	
148	79	Письменное деление на трехзначное число				Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	
149 150 151	80 81 82	Деление на трехзначное число				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на трехзначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	

152	83	Закрепление изученного.				Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на трехзначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	
153 154	84 85	Деление с остатком				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100	Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	
155 156	86 87	Деление на трёхзначное число.				Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком	Знать способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком	
157 158	88 89	Что узнали. Чему научились. Тест № 7.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время,	

							производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)	
159	89	Контрольная работа № 10.				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, применять знания при проверке вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
160	90	Работа над ошибками.				Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)	Знать зависимость между величинами	
		Итоговое повторение (10ч.)						
161	1	Нумерация.			Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнять письменное деление	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.	Знать последовательность чисел в пределах 100000	У учащихся могут сформированы УУД: - использование различных способов поиска (в справочниках и открытом

					<p>многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение.</i></p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p>			<p>учебном информационном пространстве (Интернета), сбора, обработки, анализа информации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.</p>
162	2	Выражения и уравнения.						
163	3	Арифметические действия сложение и вычитание.				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение	

							значений числовых выражений со скобками и без них	
164	4	Арифметические действия: умножение и деление.				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	
165	5	Правила о порядке выполнения действий.				Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	
166	6	Величины.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом	Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей	

							работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)	
167	7	Геометрические фигуры.				Уметь распознавать изученные геометрические фигуры, решать текстовые задачи арифметическим способом	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)	
168	8	Решение задач.				Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом		

169	9	Итоговая контрольная работа № 11				Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления с натуральными числами	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	
170	10	Тест № 8				Уметь выполнять письменные вычисления, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками	Знать свойства сложения и вычитания	

Перечень учебно-методического обеспечения

Для обучающихся :

1. Учебник для 4 класса Моро, М. И., Бантова, М. А. Математика: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014.

Для учителя :

1. Учебник для 4 класса Моро, М. И., Бантова, М. А. Математика: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014.

2. Методические рекомендации «Математика 4 класс» Москва, Просвещение, 2013 г.

3. Поурочные разработки по математике . 4 класс. М. : ВАКО, 2014 г.

4. Электронное приложение к учебнику М.И.Моро.

Материально-техническое обеспечение

1. Печатные пособия: учебники, учебные пособия, раздаточный материал (тесты, дидактические карточки, тренажеры), рабочие тетради;

2. ИКТ, аудиовизуальные (презентации, образовательные видеофильмы, математические игры, тренажеры и т.п.);

3. Наглядные пособия (таблицы классов и разрядов, плакаты и т.п.);

4. Учебные приборы (циркуль, треугольник, палетка, метр и т.д.).

Список литературы

1. Учебник для 4 класса Моро, М. И., Бантова, М. А. Математика: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014.

2. Контрольные работы в начальной школе по математике 1-4 класс
Москва «Дрофа» 2011 год

3. Методические рекомендации «Математика 4 класс» Москва, Просвещение, 2013 г.

4. Волкова С.И. Проверочные работы к учебнику «Математика 4 класс». - М.: Просвещение, 2014.

5. Крылова О.Н. Математика: итоговая аттестация: 4 класс: типовые текстовые задания. – М.: Экзамен. 2010.

6. CD – ROM. Универсальное мультимедийное пособие к учебнику М.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 4 класс» - М.: Экзамен. 2014.

7. Примерные учебные программы. Начальная школа. В 2-х частях. Ч. 1. - М.: Просвещение, 2011.

8. Анащенкова С.В., Бантова М.А. и др. «Школа России». Сборник рабочих программ. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2011.

9. Моро М.И. Математика. Программа и планирование учебного курса. 1-4 классы. - М.: Просвещение, 2010.

10. Оценка достижения планируемых результатов. Начальная школа. Ч. 1./ под. ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. - М.: Просвещение, 2011.

11. М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова Математика 1- 4 классы.

