

МБОУ «Таксимовская средняя общеобразовательная школа № 3»

Утверждаю
директор МБОУ ТСОШ
№3

" ____ " ____ 2019 г.

Согласовано
зам. директора по УВР

" ____ " ____ 2019 г.

Рассмотрено
на заседании Т.М.

протокол № _____

" ____ " ____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике для 4 класса
уровень базовый (профильный)

срок реализации 2019 – 2020 учебный год

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по учебным предметам.
Математика. 4 класс – М.: Просвещение, 2014 год
(Стандарты второго поколения)

Разработчик программы: Осина Ирина Викторовна,
Учитель начальных классов первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана в соответствии с Положением о рабочей программе МБОУ ТСОШ №3, Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования 2011 года, годовым календарным графиком и учебным планом школы, на основе программы под редакцией М.И. Моро, М.А. Бантовой, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Общая характеристика курса

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.

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

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

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). 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.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

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.

Место курса в учебном плане

На изучение математики отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 136 ч (34 учебные недели), в том числе **27ч. внеурочной** деятельности (проектные задачи, интеллектуальные игры, практические работы вне школы, защита проектов, исследовательские работы), **14ч. с национально региональным компонентом** («Многочисленные числа нашего поселка», «Задачи на встречное движение», «Задачи на

нахождение площади и периметра», «Задачи на нахождение среднего арифметического», «Единицы измерения времени в бурятских сказках», «Числа и цифры в эвенкийских легендах»)

Планируемые результаты

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- определение наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

• Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).

Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 1000 (продолжение) (14 ч)

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

Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 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 (13 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 (12 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 (76 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.).

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.

Итоговое повторение (11 ч)

Формы организации учебной деятельности

Форма урока — это формат, в котором построен весь урок. В структуре ФГОС предложена новая классификация типов уроков, а формы проведения выбираются свободно.

Типы уроков по ФГОС

- Тип "урок усвоения новых знаний".

- Тип "урок комплексного применения ЗУН (урок-закрепление)".
- Тип "урок актуализации знания и умений (урок-повторение)".
- Тип "урок обобщения и систематизации".
- Тип "урок контрольного учета и оценки ЗУН".
- Тип "урок коррекции ЗУН".
- Тип "комбинированный урок" — может сочетать в себе несколько типов уроков, соответственно — и форм проведения.

Классификация форм уроков

- Уроки в форме соревнований и игр: КВН, викторина, турнир, дуэль.
- Уроки на основе нетрадиционной подачи материала: урок-откровение, урок-дублер, урок мудрости, творческий отчет.
- Уроки, напоминающие по форме публичные выступления: конференция, семинар, брифинг, аукцион, дискуссия, репортаж, интервью, панорама, телемост, диспут.
- Уроки, имитирующие деятельность: деловые игры, урок-следствие, ученый совет, [суд](#).
- Уроки в форме мероприятий: экскурсии, путешествия, прогулки, ролевые игры.
- Уроки-фантазии: сказка, спектакль, сюрприз.
- Интегрированные уроки.

Каждую форму урока можно интерпретировать для любого типа урока по ФГОС. Четких правил нет, и все зависит от фантазии учителя и от поставленных целей для конкретного урока.

Классификация методов

В методике приводится следующая классификация методов обучения:

- **Пассивные:** когда учитель доминирует, а учащиеся — пассивны. Такие методы в рамках ФГОС признаны наименее эффективными, хотя используются на отдельных уроках обучающего типа. Самый распространенный прием пассивных методов — лекция.
- **Активные (АМО).** Здесь учитель и ученик выступают как равноправные участники урока, взаимодействие происходит по вектору учитель = ученик.
- **Интерактивные (ИМО)** — наиболее эффективные методы, при которых ученики взаимодействуют не только с учителем, но и друг с другом. Вектор: учитель = ученик = ученик.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как более действенных и эффективных.

- **Кейс-метод.** Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.
- **Метод проектов** предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.
- **Проблемный метод** — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).

- **Метод развития критического мышления через чтение и письмо** (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления.
- **Эвристический метод** — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.
- **Исследовательский метод** перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.
- **Метод модульного обучения** — содержание обучения распределяется в дидактические блоки-модули. Размер каждого модуля определяется темой, целями обучения, профильной дифференциацией учащихся, их выбором.

Выбор метода зависит от многих условий:

- цели обучения;
- уровня подготовленности учащихся;
- возраста учащихся;
- времени, отведенного на изучение материала;
- оснащённости школы;
- теоретической и практической подготовленности учителя.

Каждый метод обучения содержит в себе свой набор приемов, которые помогают наиболее эффективно реализовать метод на практике.

Национально-региональный компонент

Цель использования материала национально-регионального компонента — это формирование целостных знаний о родном крае, развитие творческих и исследовательских умений, воспитание любви и уважения к историческому и литературному наследию родного края. Работая над материалом национально-регионального компонента и используя его на уроках, важно придерживаться определённых принципов:

- Систематичность.
- Доступность.
- Наглядность.
- Разнообразие материала.
- Связь материала в учебной и воспитательной работе.
- Взаимосвязь местного и общего исторического, географического материала.

Важно, чтобы на таких уроках широко использовалась наглядность – это могут быть иллюстрации, фотографии, презентации, слайд-фильмы. Интеграция элементов национально-регионального компонента в другие предметы требуют активных форм и методов обучения: уроки-путешествия, экскурсии, наблюдения, устные журналы, конкурсы, викторины, творческие работы и т.д.

На уроках математики можно использовать задачи с краеведческим содержанием. Использовать их можно на уроках закрепления, применения знаний, умений, проверки и контроля, а также на комбинированных уроках. Числовые данные могут быть взяты из тех или иных источников. Для составления задачи достаточно иметь 2-3 числовых данных. Недостающие данные можно подобрать по своему усмотрению в соответствии с возрастными особенностями и требованиями программы.

В процессе работы по использованию на уроках математики задач с национально-региональным компонентом можно дополнительно вести специальные тетради и заносить в них всевозможные числовые данные, наиболее ярко иллюстрирующие особенности жизни республики, перспективы развития. Можно привлекать школьников к составлению и решению жизненно-практических задач. Хорошо проводить математические диктанты, когда учитель использует числовые данные из сведений о республике, крае, городе, селе. Кроме этого, статистические данные из области краеведения можно использовать при проведении исследовательских работ и организации проектной деятельности.

Решение краеведческих задач при обучении математике не только знакомит учеников с новыми данными и характеристиками того или иного процесса, объекта, но и развивает учебные умения.

См. приложение

Тематическое планирование учебного предмета «Математика» 4 класс
4 часа в неделю (136 часов в год)

Дата		№ урока	Кол-во часов на раздел, тему	Тема раздела, урока	Корректировка
План	Факт				
02.09		1	33 ч 14 ч 1	<i>1 четверть.</i> Раздел 1. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Повторение. Нумерация чисел.	
03.09		2	2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. В/у-1	
04.09		3	3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	
05.09		4	4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	
09.09		5	5	Умножение трехзначного числа на однозначное.	
10.09		6	6	Свойства умножения. НРК-1 (задачи)	
11.09		7	7	Алгоритм письменного деления.	
12.09		8	8	Приемы письменного деления.	
16.09		9	9	Приемы письменного деления.	
17.09		10	10	Приемы письменного деления.	

18.09		11	11	Диаграммы. В\у-2	
19.09		12	12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа.	
23.09		13	13	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».	
24.09		14	14	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. В\у-3 Проверочная работа № 1 по теме «Повторение».	
25.09		15	112 ч 10 ч 1	Раздел 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация. Входящая контрольная работа.	
26.09		16	2	Класс единиц и класс тысяч. В\у-4 Чтение многозначных чисел.	
30.09		17	3	Запись многозначных чисел. В\у-5	
01.10		18	4	Разрядные слагаемые.	
02.10		19	5	Сравнение многозначных чисел. НРК-2 «Многозначные числа нашего поселка»	
03.10		20	6	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	
07.10		21	7	Закрепление изученного.	
08.10		22	8	Класс миллионов. Класс миллиардов. Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация».	
09.10		23	9	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	

12.10		24	10	Проект: «Математика вокруг нас». В/у-6 Создание математического справочника «Наш город (село)». НРК-3	
15.10		25	13 ч 1	Раздел 3. Числа, которые больше 1000. Величины. Единица длины – километр.	
16.10		26	2	Единица длины. Закрепление изученного.	
17.10		27	3	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	
19.10		28	4	Таблица единиц площади. В/у-8	
22.10		29	5	Измерение площади с помощью палетки.	
23.10		30	6	Контрольная работа за 1 четверть.	
24.10		31	7	Работа над ошибками	
26.10		32	8	Единицы массы. Тонна, центнер. НРК-4 (решение задач)	
06.11		33	31 ч 9	2 четверть. Единицы времени. Определение времени по часам.	
07.11		34	10	Определение начала, продолжительности и конца события. Секунда.	
09.11		35	11	Век. Таблица единиц времени. Математический диктант № 2.	
12.11		36	12	Что узнали. Чему научились. В/у-9 Проверочная работа № 3 по теме «Величины». Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения».	

13.11		37	13	Контрольная работа по теме «Величины».	
14.11		38	12 ч 1	Раздел 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.	
16.11		39	2	Нахождение неизвестного слагаемого.	
19.11		40	3	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	
20.11		41	4	Нахождение нескольких долей целого.	
21.11		42	5	Решение задач.	
23.11		43	6	Решение задач.	
26.11		44	7	Сложение и вычитание величин.	
27.11		45	8	Решение задач.	
28.11		46	9	Что узнали. Чему научились. В/у-10	
30.11		47	10	Странички для любознательных. Задачи-расчеты. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание».	
03.12		48	11	Что узнали. Чему научились. В/у-11 НРК-5 (решение задач) Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения».	

04.12		49	12	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	
05.12		50	76 ч 1	Раздел 5. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление. Анализ контрольной работы. Свойства умножения. В/у-12	
07.12		51	2	Письменные приемы умножения.	
10.12		52	3	Письменные приемы умножения.	
11.12		53	4	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	
12.12		54	5	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. В/у-13	
14.12		55	6	Деление с числами 0 и 1. Проверочная работа	
17.12		56	7	Письменные приемы деления.	
18.12		57	8	Письменные приемы деления.	
19.12		58	9	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	
21.12		59	10	Закрепление изученного. Решение задач. НРК-6 «Задачи на встречное движение».	
24.12		60	11	Письменные приемы деления. Решение задач.	
25.12		61	12	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».	

26.12		62	13	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	
28.12		63	14	Закрепление изученного. В/у-14	
14.01		64	39 ч 15	3 четверть. Умножение и деление на однозначное число.	
15.01		65	16	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. НРК-7 (решение задач)	
16.01		66	17	Решение задач на движение.	
18.01		67	18	Решение задач на движение.	
21.01		68	19	Решение задач на движение.	
22.01		69	20	Странички для любознательных. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние». В/у-16	
23.01		70	21	Умножение числа на произведение.	
25.01		71	22	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	
28.01		72	23	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	
29.01		73	24	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	
30.01		74	25	Решение задач. НРК-8 (решение задач)	

01.02		75	26	Перестановка и группировка множителей.	
04.02		76	27	Что узнали. Чему научились. В/у-17	
05.02		77	28	Контрольная работа за первое полугодие.	
06.02		78	29	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	
08.02		79	30	Деление числа на произведение.	
11.02		80	31	Деление числа на произведение.	
12.02		81	32	Деление с остатком на 10, 100, 1 000. НРК-9 «Задачи на нахождение площади и периметра».	
13.02		82	33	Решение задач.	
15.02		83	34	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
18.02		84	35	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
19.02		85	36	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
20.02		86	37	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. В/у-18	
22.02		87	38	Решение задач.	

26.02		88	39	Закрепление изученного. Проверочная работа № 7	
27.02		89	40	Что узнали. Чему научились. Математический диктант №4	
01.03		90	41	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	
04.03		91	42	Наши проекты «Математика вокруг нас». В/у-19 НРК-10 «Задачи на нахождение среднего арифметического».	
05.03		92	43	Умножение числа на сумму.	
06.03		93	44	Письменное умножение на двузначное число.	
11.03		94	45	Письменное умножение на двузначное число.	
12.03		95	46	Решение задач.	
13.03		96	47	Решение задач. В/у-20	
15.03		97	48	Письменное умножение на трехзначное число.	
18.03		99	49	Письменное умножение на трехзначное число.	
19.03		100	50	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное число и трехзначное число».	
20.03		101	51	Закрепление изученного. Математический диктант № 5.	

22.03		102	52	Что узнали. Чему научились. В\у-21	
01.04		103	32 ч 53	4 четверть. Закрепление изученного. НРК-11 «Единицы измерения времени в бурятских сказках».	
02.04		104	54	Письменное деление на двузначное число.	
03.04		105	56	Письменное деление с остатком на двузначное число.	
04.04		106	57	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	
08.04		107	58	Письменное деление на двузначное число.	
09.04		108	59	Письменное деление на двузначное число.	
10.04		109	60	Закрепление изученного.	
12.04		110	61	Закрепление изученного. Решение задач. В\у-22	
15.04		111	62	Закрепление изученного. НРК-12 (решение задач)	
16.04		112	63	Письменное деление на двузначное число. Закрепление. Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число».	
17.04		113	64	Закрепление изученного. Решение задач. В\у-23	
19.04		114	65	Закрепление изученного. Решение задач. Математический диктант №6.	

22.04		115	66	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	
23.04		116	67	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число. НРК-13 (устный счет)	
24.04		117	68	Письменное деление на трёхзначное число.	
26.04		118	69	Письменное деление на трёхзначное число. В\у-24	
29.04		119	70	Закрепление изученного.	
30.04		120	71	Деление с остатком.	
03.05		121	72	Деление на трехзначное число. Закрепление.	
06.05		122	73	Что узнали. Чему научились. В\у-25	
07.05		123	74	Что узнали. Чему научились.	
08.05		124	75	Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число».	
10.05		125	76	Анализ контрольной работы. Подготовка к олимпиаде. В\у-26	
13.05		126	11 ч 1	Раздел 6. Итоговое повторение. Нумерация.	
14.05		127	2	Выражения и уравнения.	

15.05		128	3	Арифметические действия: сложение и вычитание.	
17.05		129	4	Арифметические действия: сложение и вычитание.	
20.05		130	5	Порядок о порядке выполнения действий.	
21.05		131	6	Величины.	
22.05		132	7	Геометрические фигуры. НРК-14 «Числа и цифры в эвенкийских легендах».	
24.05		133	8	Решение задач.	
27.05		134	9	Контрольная работа за 4 класс.	
28.05		135	10	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». В\у-27	
31.05		136	11	Резерв	

Учебно-методическое обеспечение

1. Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы.
2. Учебники. Моро М.И. и др. Математика. Учебник 4 класс. В 2 ч.
3. Проверочные работы. Волкова С.И. Математика. Проверочные работы 4 класс.
4. Контрольно-измерительные материалы. Сост. Т.Н. Ситникова. 2018.
5. Поурочные разработки по математике. 4 класс к УМК М.И. Моро и др. М. Просвещение, «Вако» 2018
6. Электронное приложение к учебнику «Математика» 4 класс (диск CD-ROM), авт. С.И. Волкова.

Список литературы

1. Математика М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, 4 класс, в 2-х частях, М.: Просвещение, 2014 г.
2. Математика 4 класс, поурочное планирование по учебнику «Математика», 4 класс, в 2-х частях, М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова, составитель О.И. Дмитриева. – Москва, «Вако», 2015 г.
3. Проверочные работы к учебнику М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, «Математика 4 класс», С.И. Волкова, изд. «Просвещение», М., 2014 г.
4. Математика. Рабочая тетрадь. 1-2 ч. 4 класс. С.И. Волкова, изд. «Просвещение», М., 2015 г.
5. Математика. Устные упражнения. 4 класс. С.И. Волкова, изд. «Просвещение», М., 2017 г.

Критерии оценивания

Оценка письменных работ по математике

Грубые ошибки:

- Вычислительные ошибки в выражениях и задачах.
- Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
- Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
- Не решенная до конца задача или выражение.
- Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- Нерациональный прием вычислений.
- Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
- Неверно сформулированный ответ задачи.
- Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
- Недоведение до конца преобразований.

В контрольной работе:

- задания должны быть одного уровня для всего класса;
- задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и их невыполнение не влияет на общую оценку работы; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
- оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и аккуратные исправления;
- за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Работа, состоящая из примеров:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

«3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 негрубых ошибки.

«3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

«2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» – 2–3 грубые и 3–4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» – 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 ошибки.

«3» – 3–4 ошибки.

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

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий
или
- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка
или
- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или
- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или

- допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или

- допущено в решении

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

Лист корректировки учебной программы

№ урока	Название раздела, тема урока	Дата проведения по плану	Причина корректировки программы	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Задачи по математике с национально-региональным компонентом

В лесной зоне и тундре Камчатской области обитают в основном следующие представители животного мира: северный олень, лось, медведь, лисица, соболь и др. Масса бурого медведя 350 кг, он на 250 кг тяжелее, чем олень. Какова масса оленя?

Высота кустика клюквы и брусники до 30 см, а высота кипрея - 180 см. Во сколько раз кипрей выше клюквы или брусники? На сколько клюква ниже кипрея?

Ученые установили, что тимофеевка луговая, овсяница луговая, полевица тонкая живут примерно по 15 лет, борщевик рассеченнолистный и одуванчик лекарственный на 5 лет больше, а ковыль перистый живет в 4 раза дольше, чем борщевик и одуванчик.

Вопрос. Сколько лет живут борщевик, одуванчик, ковыль?

Корневые системы кустарников в основном достигают глубины 50-ти см, а корневые системы деревьев примерно 10-ти м.

Вопрос. На сколько метров длиннее корневая система у деревьев?

В народе давно подмечена связь между определенными видами грибов и деревьев, что метко отражено в их названии - подосиновик, дубовик, рыжик еловый. Сейчас уже хорошо известно, что корни многих деревьев вступают во взаимовыгодное сожительство с грибами, которое называют микоризой. Исследование 3500 видов растений показало, что около 80% изученных видов обладают микоризой.

Вопрос. Рассчитайте количество видов растений, обладающих микоризой.

В одном кубическом метре почвы может обитать до 450 дождевых червей.

Вопрос. Сколько червей может обитать в 7 кубических метрах почвы?

Северные олени ценны как транспортные животные. Расстояние в 15 км они преодолевают за 55 минут. Сколько времени они затратят на преодоление 30 км? 45км? 60км?

Из поселка Татаурово в город Улан-Удэ выехал мотоциклист со скоростью 60 км/ч. В то же время ему на встречу выехал велосипедист со скоростью 15 км/ч. Они встретились через 2 часа. 1) Кто был ближе до города, когда они встретились мотоциклист или велосипедист? 2) Какое расстояние от города до поселка?

Вася и Петя ловили рыбу в реке Ангара. У Васи хорошо клевало, у Пети хуже. Сколько рыбы они вместе поймали, если Петя поймал на 18 меньше, чем они поймали вместе и у одного из них на 14 меньше, чем у другого.

В Джердинском заповеднике обитает заяц пищуха и сокол сапсан. Заяц за 2 ч пробегает 14 км, а сокол за 3 ч пролетает 210 км. Во сколько раз сокол движется быстрее зайца? На сколько километров в час скорость зайца меньше скорости сокола?