****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта начального общего образования, Примерной программы, рекомендованной Министерством образования РФ, примерной учебной программы по математике М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», учебному плану МБОУ «Орджоникидзевская СОШ» и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

1. *Математика.* 4 класс : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2014.

Место курса в учебном плане в учебном плане

На изучение математики в 4 классе начальной школы отводится 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 136 ч (34 учебные недели).

Характеристика предмета

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Такое построение программы позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время его изучения.

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.

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 счета, 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; освоят различные приемы 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.

Важной особенностью программы является включение в нее элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

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 ее 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 ее решения; самостоятельно составлять задачи.

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 ее 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.

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.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

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, создает условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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.

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

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные 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.

Настоящая рабочая программа учитывает особенности класса. В классе учащиеся в процессе изучения математики анализируют и сравнивают предметы, классифицируют их; распознают в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры, описывают их свойства, изображают; моделируют операции сложения, вычитания, умножения и деления чисел с помощью предметных моделей, схематических рисунков, буквенной символики; используют числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел; образовывают, называют и записывают числа в пределах 1 000; составляют таблицу умножения; задачи по рисункам, схемам, выражениям; решают уравнения, простые и сложные задачи изученных видов; осуществляют ритмический счет до 1 000; применяют знания и способы действий в поисковых ситуациях, находят способ решения нестандартной задачи; выполняют задания творческого характера; собирают информацию в справочной литературе, интернет-ресурсах; готовят проектные работы. Кроме того, в классе ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к урокам, конкурсам и олимпиадам. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе. На уроках математики ученики могут сотрудничать в парах, группах, умеют контролировать и оценивать друг друга, организовывать работу самостоятельно.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению по сравнению с примерной программой нет.

Формы и виды организации учебной деятельности

Формы и виды учебной деятельности основываются на сочетании различных методов обучения:

словесных, которые наиболее успешно решают задачу формирования теоретических и фактических знаний, а их применение способствует развитию логического мышления, речевых умений и эмоциональной сферы личности;

наглядных, которые наиболее успешно решают задачу развития образного мышления, познавательного интереса, воспитания художественного вкуса и формирования культурной эрудиции;

практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы, применение которых необходимо для закрепления теоретических знаний и способствует совершенствованию умений практической деятельности в конкретной сфере, развитию самостоятельности мышления и познавательного интереса;

Предметные результаты

– Использование приобретенных 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 счета, 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 ее на принтере).

**Содержание учебного предмета**

**Числа от 1 до 1 000. Повторение (12 ч)**

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

**Числа, которые больше 1 000. Нумерация (11 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, 1 000 раз.

**Числа, которые больше 1 000. 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.

**Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание (10 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 *х* + 312 = 654 + 79, 729 – *х* = 217 + 163, *х* – 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.

**Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление (77 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  *х* =   
= 429 + 120, *х* – 18 = 270 – 50, 360 : *х* – 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, 1 000. 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)**

Повторение изученных тем за год.

Требования к уровню подготовки учащихся:

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

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения,

- используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);

- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- пользовать*ся* изученной математической терминологией;

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

* находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8- г, в:2, а+в, а-в, k : п 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 вычисления с нулём;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа),проверку вычислений;
* решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, X-1J  
  420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 1—3 действия;
* 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 значе-ний величин, умножение и деление значений величин на однозначное число).
* применять к решению текстовых задач знание изученных связей  
  между величинами;
* строить заданный отрезок;

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

К концу обучения в четвёртом классе ученик **получит возможность научиться:**

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);

- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимость между ними;

* определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные nризнаки;
* формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с   
  использованием математических терминов и понятий, выделять слова **(**словосочетания ит. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;
* развивать организационные умения и навыки: планировать этапы пpедстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск преодоленияошибок;
* сформировать умения читать и записывать числа, знание состава понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;

- формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100. примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

* пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по-вседневной жизни для:
* ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, передвижения и др.);
* сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе,вместимости;
* определения времени по часам (в часах и минутах).

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Наименование тем | Количество часов | Дата проведения | |
| план | факт |
| **1 четверть**  **Раздел «ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1 000. ПОВТОРЕНИЕ»** **(12 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:***устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической формах; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; понимать базовые межпредметные и предметные понятия (диаграмма, масштаб); использовать логические операции; использовать математические термины, символы и знаки.  ***Р:*** понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме, планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения.  ***К:*** принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме, понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения | | | | |
| 1 | Нумерация. Счет предметов. Разряды | 1 |  |  |
| 2 | Выражение и его значение. Порядок выполнения действий | 1 |  |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 |  |  |
| 4 | Приемы письменного вычитания | 1 |  |  |
| 5 | Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное | 1 |  |  |
| 6 | Умножение на 0 и 1 | 1 |  |  |
| 7 | Прием письменного деления на однозначное число | 1 |  |  |
| 8 | Прием письменного деления на однозначное число | 1 |  |  |
| 9 | Прием письменного деления на однозначное число | 1 |  |  |
| 10 | Прием письменного деления на однозначное число | 1 |  |  |
| 11 | Сбор и представление данных. Диаграммы | 1 |  |  |
| 12 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 1 |  |  |
| **«ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000»**  **НУМЕРАЦИЯ (11 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:***устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме; фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы; использовать математические термины, символы и знаки.  ***Р:*** понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме, находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения темы;  ***К:*** принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме | | | | |
| 13 | Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы | 1 |  |  |
| 14 | Письменная нумерация. Чтение чисел | 1 |  |  |
| 15 | Письменная нумерация. Запись чисел | 1 |  |  |
| 16 | Натуральная последовательность трехзначных чисел. Разрядные слагаемые | 1 |  |  |
| 17 | Сравнение многозначных чисел | 1 |  |  |
| 18 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз | 1 |  |  |
| 19 | Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе | 1 |  |  |
| 20 | Класс миллионов и класс миллиардов | 1 |  |  |
| 21 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 22 |  |  |
| 23 | Контроль и учет знаний по теме «Числа, которые больше 1 000. Нумерация» | 1 |  |  |
| **ВЕЛИЧИНЫ (13 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; понимать базовые понятия (величина), использовать математические термины, знаки. самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов, понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); использовать математические знания в расширенной области применения, выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам.  ***Р:*** понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью, самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; проводить пошаговый контроль самостоятельно.  ***К:*** понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; владеть навыками сотрудничества, контролировать свои действия при работе  в группе | | | | |
| 24 | Единицы длины. Километр | 1 |  |  |
| 25 | Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр | 1 |  |  |
| 26 | Таблица единиц площади | 1 |  |  |
| 27 | Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки | 1 |  |  |
| 28 | Единицы измерения массы: тонна, центнер | 1 |  |  |
| 29 | Таблица единиц массы | 2 |  |  |
| 30 |  |  |
| 31 | Время от 0 часов до 24 часов | 1 |  |  |
| 32 | Решение задач на время | 1 |  |  |
| 2 четверть | | | | |
| 33 | Единицы времени. Секунда | 1 |  |  |
| 34 | Единицы времени. Век | 1 |  |  |
| 35 | Таблица единиц времени | 1 |  |  |
| 36 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 1 |  |  |
| **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (10 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** устанавливать математические отношения между объектами; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки, делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно ч самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках; читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами, выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам.  ***Р:*** понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи, находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями.  ***К:*** использовать речевые средства в ходе решения учебно-познавательных задач; применять изученные правила общения, конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними | | | | |
| 37 | Устные и письменные приемы вычислений | 1 |  |  |
| 38 | Прием письменного вычитания для случаев вида  8 000 – 548, 62 003 – 18 032 | 1 |  |  |
| 39 | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 |  |  |
| 40 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого | 1 |  |  |
| 41 | Нахождение нескольких долей целого | 1 |  |  |
| 42 | Решение задач | 1 |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание величин | 1 |  |  |
| 44 | Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме | 1 |  |  |
| 45 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 1 |  |  |
| 46 | Контроль и учет знаний по теме «Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание» | 1 |  |  |
| **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (77ч)**  **Умножение на однозначное число (5 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** строить модели, отражающие различные отношения между объектами; фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки.  делать выводы по аналогии и проверять эти выводы, осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы.  ***Р:*** самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи; проводить пошаговый контроль под руководством учителя.  ***К:*** принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства, контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в группе | | | | |
| 47 | Умножение и его свойства. Умножение  на 0 и 1 | 1 |  |  |
| 48 | Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число | 1 |  |  |
| 49 | Приемы письменного умножения для случаев вида: 4 019 · 7, 50 801 · 4 | 1 |  |  |
| 50 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | 1 |  |  |
| 51 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя | 1 |  |  |
| **Деление на однозначное число (16 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** стремиться полнее использовать свои творческие возможности; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, символы и знаки, устанавливать математические отношения между объектами; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами, проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения; осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий.  ***Р:*** проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно, планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей; выполнять учебные действия в письменной форме,  ***К:*** принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию, понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения | | | | |
| 52 | Деление 0 и на 1 | 1 |  |  |
| 53 | Прием письменного деления многозначного числа на однозначное | 1 |  |  |
| 54 | Прием письменного деления на однозначное число. Решение задач | 1 |  |  |
| 55 | Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули | 1 |  |  |
| 56 | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |  |  |
| 57 | Деление многозначного числа на однозначное | 1 |  |  |
| 58 | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |  |  |
| 59 | Деление многозначного числа на однозначное |  |  |  |
| 60 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 61 |  |  |
| 62 | Контроль и учет знаний по итогам I полугодия | 1 |  |  |
| 63 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Умножение и деление на однозначное число» | 1 |  |  |
| 64 | Скорость. Единицы скорости | 1 |  |  |
| **3 четверть** | | | | |
| 65 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 |  |  |
| 66 | Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости | 1 |  |  |
| 67 | Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием | 1 |  |  |
| **Умножение чисел, оканчивающихся нулями (9 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки, делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;  ***Р:*** находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи.  ***К:*** принимать участие в обсуждении математических фактов, выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения темы,  высказывать свою позицию, применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности, контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями | | | | |
| 68 | Умножение числа на произведение | 1 |  |  |
| 69 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 2 |  |  |
| 70 |  |  |
| 71 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями | 1 |  |  |
| 72 | Решение задач на встречное движение | 1 |  |  |
| 73 | Перестановка  и группировка множителей | 1 |  |  |
| 74 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 75 |  |  |
| 76 | Контроль и учет знаний по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями» | 1 |  |  |
| **Деление на числа, оканчивающиеся нулями (13 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки, осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; устанавливать математические отношения между объектами; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на числах, величинах); выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам; выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, стремиться использовать свои творческие возможности  ***Р:*** находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи, планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения.  ***К:*** согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию, понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения, применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности, строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; владеть навыками учебного сотрудничества; строить высказывания в соответствии с учебной ситуацией; контролировать свои действия при работе | | | | |
| 77 | Деление числа на произведение | 2 |  |  |
| 78 |  |  |
| 79 | Деление с остатком на 10, 100 и 1 000 | 1 |  |  |
| 80 | Задачи на нахождение четвертого пропорционального | 1 |  |  |
| 81 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |  |
| 82 | Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями | 3 |  |  |
| 83 |  |  |
| 84 |  |  |
| 85 | Решение задач на противоположное движение | 1 |  |  |
| 86 | Решение задач. Закрепление приемов деления | 1 |  |  |
| 87 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 88 |  |  |
| 89 | Проект «Математика вокруг нас» | 1 |  |  |
| **Умножение на двузначное и трехзначное число (12 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  **П**: : устанавливать математические отношения между объектами; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы; устанавливать математические отношения между объектами; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки; осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.  **Р:** понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи, планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий.  **К:** строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; | | | | |
| 90 | Умножение числа на сумму | 1 |  |  |
| 91 | Прием устного умножения на двузначное число | 1 |  |  |
| 92 | Письменное умножение на двузначное число | 2 |  |  |
| 93 |  |  |
| 94 | Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям | 1 |  |  |
| 95 | Решение задач | 1 |  |  |
| 96 | Прием письменного умножения на трехзначное число | 1 |  |  |
| 97 | Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули | 1 |  |  |
| 98 | Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множите-  ля есть нули | 1 |  |  |
| 99 | Умножение на двузначные и трехзначные числа. Закрепление изученного материала | 1 |  |  |
| 100 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 101 |  |  |
| **Деление на двузначное число (12 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:***понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки.  ***Р:*** находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи;  ***К:*** конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними; принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; владеть навыками учебного сотрудничества | | | | |
| 102 | Письменное деление на двузначное число | 3 |  |  |
| 103 |  |  |
| 104 |  |  |
| **IV ЧЕТВЕРТЬ** | | | | |
| 105 | Прием письменного деления на двузначное число | 3 |  |  |
| 106 |  |  |
| 107 |  |  |
| 108 | Решение задач. Закрепление пройденного | 1 |  |  |
| 109 | Прием письменного деления на двузначное число | 2 |  |  |
| 110 |  |  |
| 111 | Закрепление по теме «Письменное деление на двузначное число» | 1 |  |  |
| 112 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 113 |  |  |
| **Деление на трехзначное число (10 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки; проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки; самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике; использовать математические знания в расширенной области применения.  ***Р:*** осуществлять поиск средств для выполнения учебной задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; принимать и сохранять учебные задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения.  ***К:*** понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения; | | | | |
| 114 | Письменное деление на трехзначное число | 1 |  |  |
| 115 | Прием письменного деления на трехзначное число | 4 |  |  |
| 116 |  |  |
| 117 |  |  |
| 118 |  |  |
| 119 | Проверка деления умножением. Закрепление | 1 |  |  |
| 120 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» | 2 |  |  |
| 121 |  |  |
| 122 | Контроль и учет знаний по теме «Числа, которые больше 1 000. Деление на трехзначное число» | 1 |  |  |
| 123 | Закрепление по теме «Письменное деление на трехзначное число» | 1 |  |  |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (13 ч)**  *Универсальные учебные действия:*  ***П:*** самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках; выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изученным темам.  ***Р:*** адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха; самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи.  ***К:*** понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения; контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе; применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности | | | | |
| 124 | Повторение изученного | 10 |  |  |
| 125 |  |  |
| 126 |  |  |
| 127 |  |  |
| 128 |  |  |
| 129 |  |  |
| 130 |  |  |
| 131 |  |  |
| 132 |  |  |
| 133 |  |  |
| 134 | Итоговый контроль и учет знаний | 1 |  |  |
| 135 | Анализ и работа над ошибками | 1 |  |  |
| 136 | Обобщение и систематизация изученного материала | 1 |  |  |

Планируемые результаты освоения предмета

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 ее осуществления.

– Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

– Умения планировать, 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 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 свое 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 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.

– 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».