

**Филиал муниципального казенного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы с.Суадаг в с.Ногкау Алагирского
района Республики Северная Осетия - Алания**

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО учителей нач.классов

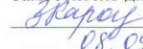
Протокол № 7 от 09.09 2016 г.

Руководитель ШМО



 Битарова А.С.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Караева З.А.
08.09. 2016г.

УТВЕРЖДЕНО


ДЛЯ
Директор школы
 Козаев З.Б.
09.09 2016 г.

**Рабочая программа и календарно-тематическое
планирование уроков по изобразительному искусству
на 2016 — 2017 учебный год**

Класс:4

Количество часов в неделю:4

Количество часов в год:136

Планирование составлено на основе программы «Математика» 4 класс, под руководством М.И. Моро и др. Москва , «Просвещение», 2016г.

Составила: Гедтоева Эльвира Ахсарбековна

учитель нач. классов.

2016г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИКА

Авторы: М. И. Моро, Ю. М. Колягин, М. А. Бантов, и др.

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утверждённой Минобрнауки РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов в год, в том числе на проведение контрольных работ – 12 часов.

Для реализации программного содержания используются:

Математика. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М.: Просвещение, 2010.

Моро, М. И. Тетрадь по математике № 1, 2. 4 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2010.

Моро, М. И. Методические рекомендации к учебнику «Математика. 4 класс» / М. И. Моро. – М.: Просвещение, 2004.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям Федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений; при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

Количество часов в год – 136.

Количество часов в неделю – 4.

Количество часов в I четверти – 36.

Количество часов во II четверти – 28.

Количество часов в III четверти – 40.

Количество часов в IV четверти – 32.

Цели и задачи, решаемые при реализации тематического планирования:

- ~ развивать образного и логического мышления, воображения;
- ~ формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- ~ освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- ~ воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Планируемый уровень подготовки учащихся начальных классов:

- ~ младший школьник получит представление о натуральном числе и нуле, о нумерации чисел в десятичной системе счисления;
- ~ научится выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- ~ научится находить неизвестный компонент арифметического действия;
- ~ усвоит смысл отношений «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ... раз», правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;
- ~ получит представление о величинах, геометрических фигурах;
- ~ научится решать несложные текстовые задачи

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Изучение начального курса математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружить учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечить необходимый уровень их общего и математического развития. Последнее может быть достигнуто лишь при условии реализации в практике соответствующей целенаправленной методики.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Ведущие принципы обучения математике в младших классах - учет возрастных особенностей учащихся, органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность преподавания, выработка необходимых для этого навыков.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КУРСА

Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях начинается с первых уроков и проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход дает возможность использовать ранее накопленный детьми опыт, их первоначальные знания о числе и счете. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью. Приобретаемые знания дети могут использовать при решении разнообразных задач, возникающих в их игровой и учебной деятельности, а также в быту.

Вместе с тем с самого начала обучения у детей формируются некоторые важные обобщения. Так, на примере чисел первого десятка выясняется, как образуется каждое следующее число в натуральном ряду, устанавливается соотношение между любым числом ряда и всеми предшествующими или последующими числами, учащиеся знакомятся с различными способами сравнения чисел (сначала на основе сравнения соответствующих групп предметов, а затем по месту, которое занимают сравниваемые числа в ряду).

При изучении сложения и вычитания в пределах 10 дети знакомятся с названиями действий, их компонентов и результатов, терминами равенство, неравенство. При этом имеется в виду, что математические термины должны усваиваться детьми естественно, как усваиваются ими любые новые для них слова, если они часто употребляются окружающими и находят применение в практике.

В дальнейшем, во II классе, вводятся термины «выражение», «значение выражения».

Помимо терминологии, дети усваивают и некоторые элементы математической символики: знаки действий (плюс, минус), знаки отношений (больше, меньше, равно); они учатся читать и записывать простейшие математические выражения вида $5 + 4$, $7 - 2$, а также более сложные выражения вида $6 + (6 - 2)$.

Вместо привычного «Решение примеров» в речи учителя и учащихся звучит: «Найдем значение выражения», «Сравним выражения» и т. п.

В программе предусмотрено ознакомление с некоторыми свойствами арифметических действий и основанными на них приемами вычислений. Так, в теме «Числа от 1 до 10» дети знакомятся с переместительным свойством сложения, учатся пользоваться приемом перестановки слагаемых в тех случаях, когда его применение облегчает вычисления (например, в случаях вида $2 + 7$, $1 + 6$ и т. п.). На основе практических действий с предметами учащиеся знакомятся с тем, что прибавить или вычесть число можно по частям (например, $6 + 3 = 6 + 2 + 1$, $6 - 3 = 6 - 2 - 1$). Таким образом, учащиеся практически знакомятся с сочетательным свойством сложения, которое во II классе будет специально рассмотрено и сформулировано. Ознакомление со связью между сложением и вычитанием дает возможность находить разность, опираясь на знание состава чисел и соответствующих случаев сложения.

Для формирования навыков быстрого вычисления важно обеспечить своевременный переход от развернутого объяснения решения ко все более лаконичным устным пояснениям, а затем к выполнению действий без пояснений.

Центральной задачей при изучении раздела «Числа от 1 до 20» является изучение табличного сложения и вычитания. Внетабличное сложение и вычитание, умножение однозначных чисел и соответствующие случаи деления рассматриваются в теме «Числа от 1 до 100», которая изучается на втором и третьем годах обучения.

Чтобы обеспечить прочное, доведенное до автоматизма усвоение таблиц сложения и умножения, важно не только своевременно создать у детей установку на их запоминание, но и организовать повседневную тренировочную работу, а также систематический контроль над усвоением таблиц каждым учеником.

Перед изучением внетабличного умножения и деления дети знакомятся с разными способами умножения или деления суммы на число (в случае, когда каждое слагаемое делится на это число). Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий.

Наряду с устными приемами в программе уделяется большое внимание обучению детей письменным вычислениям. Эта работа начинается уже в теме «Сотня». Впервые программа предусматривает ознакомление учащихся с записью сложения и вычитания столбиком во II классе при рассмотрении более сложных случаев сложения и вычитания в пределах 100. На третьем и четвертом годах обучения в теме «Числа от 1 до 1000» дети знакомятся также с письменными приемами умножения и деления на однозначное число.

В теме «Числа, которые больше 1000» предусматривается изучение нумерации и четырех арифметических действий над многозначными числами.

Сейчас, когда дети постоянно слышат не только о миллионах, но и миллиардах, уже нельзя ограничивать их рассмотрением чисел в пределах миллиона. Поэтому предусмотрено ознакомление с классами не только тысяч, но и миллионов, миллиардов. Это дает возможность сформировать и закрепить представления детей о том, как образуются классы чисел, научить их читать, записывать, сравнивать такие числа. Однако выполнение арифметических действий ограничено пределами миллиона. 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, подлежащие усвоению каждым учеником. Это поможет правильно организовать процесс формирования вычислительных умений. В этом процессе должен осуществляться своевременный переход от подробного объяснения каждого шага рассуждений к постепенному свертыванию объяснений, когда выделяются только основные элементы алгоритма. Например: «Делю тысячи, получаю ... », «Делю сотни, получаю ... », «Делю десятки, получаю ... » и т. д.

После того как алгоритм усвоен, требование проговаривать каждый шаг может искусственно замедлить выполнение вычислений, и оправдано только при исправлении допущенных учеником ошибок.

Особого внимания заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда дети уже имеют дело с выражениями, содержащими только сложение и вычитание. Здесь они усваивают, что действия выполняются в том порядке, как они записаны: слева направо. Во II классе вводятся скобки как знаки, указывающие на изменение порядка выполнения действий. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем, на последнем году обучения в начальной школе, рассматриваются новые для учащихся 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, а затем 3-4 арифметических действия. Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий - один из сложных и ответственных вопросов курса. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесено в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Уверенное овладение детьми навыками устных и письменных вычислений является одной из основных задач начального обучения математике, так как это необходимо для продолжения обучения и позволяет решать любую вычислительную задачу без использования специальных средств. Вместе с тем, поскольку в настоящее время получили довольно большое распространение микрокалькуляторы, можно к концу обучения в начальной школе ознакомить учащихся с их использованием для проведения вычислений и проверки их правильности. С учетом реальных условий работы с классом - при наличии микрокалькуляторов у всех учащихся - можно выполнять на уроках специальные упражнения, направленные на формирование навыков работы с микрокалькулятором. Однако такая работа не должна идти в ущерб выполнению основных требований программы.

Важнейшей особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. Например, решение так называемых простых текстовых задач (задач, решаемых одним действием) способствует более осознанному усвоению детьми смысла самих действий, отношений больше - меньше (на несколько единиц и в несколько раз), столько же (или равно), взаимосвязи между компонентами и результатами действий, использованию действий вычитания (деления) для сравнения чисел.

Именно на простых текстовых задачах дети знакомятся и со связью между такими величинами, как цена – количество – стоимость; норма расхода материала на 1 вещь - число изготовленных вещей и общий расход материала; скорость - время пройденный путь при равномерном движении; длина сторон прямоугольника и его площадь и др.

Такие задачи предусмотрены программой каждого года обучения. Система в их подборе и расположении во времени построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимнообратных. Это исключает возможность выработки штампов и натаскивания в решении задач: дети с самого начала будут поставлены перед необходимостью каждый раз проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, прежде чем выбрать то или иное действие для ее решения.

К общим умениям работы над задачей относятся и умение моделировать описанные в ней взаимосвязи между данными и искомым с использованием разного вида схематических и условных изображений, краткой записи задачи.

Наряду с простыми задачами уже в 1 классе вводятся и задачи составные. Это на первых порах задачи небольшой сложности (например, в 2 действия), направленные главным образом на разъяснение рассматриваемых свойств действий, на сопоставление различных случаев применения одного и того же действия, противопоставление случаев, требующих применения различных действий. В дальнейшем сложность рассматриваемых задач постепенно возрастает. Это могут быть и задачи, решаемые в 3-4 действия. Однако главным в усложнении задач является не столько увеличение числа действий, которыми они решаются, сколько относительная сложность «распутывания» того клубка связей, которые существуют между данными и искомым.

При обучении математике важно научить детей самостоятельно находить пути решения предлагаемых программой задач, применять простейшие общие подходы к их решению.

Дети учатся анализировать содержание задач, объясняя, что известно и что неизвестно в задаче, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи, какие арифметические действия и в какой последовательности должны быть выполнены для получения ответа на вопрос задачи, обосновывать выбор каждого действия и пояснять полученные результаты, записывать решение задачи на первых порах только по действиям, а в дальнейшем и составлять по условию задачи выражение, вычислять его значение, устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения. Важно, чтобы учащиеся подмечали возможность различных способов решения некоторых задач и сознательно выбирали наиболее рациональный из них.

В процессе работы над задачами дети упражняются в самостоятельном составлении задач по различным заданиям учителя. Числовой и сюжетный материал для этого берется как из учебника, так и из окружающей действительности.

Работе над задачей можно придать творческий характер, если изменить вопрос задачи или ее условие при сохранении вопроса, поставить дополнительный вопрос или снять его, предложив учащимся самим определить, что можно узнать из условия задачи.

Серьезнейшее значение, которое придается обучению решению текстовых задач, объясняется еще и тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у учащихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности.

Важным понятием курса является понятие величины. При формировании представлений о величинах (длине, массе, площади, времени и др.) учитель опирается на опыт ребенка, уточняет и расширяет его. Так, при ознакомлении с понятием длины сначала используют прием сравнения на глаз, затем прием наложения, на следующем этапе вводятся различные мерки.

В ходе практического выполнения таких заданий учащихся подводят к самостоятельному выводу о необходимости введения единых общепринятых единиц каждой величины. Дети знакомятся с измерительными инструментами.

Ознакомление с единицами величин и их соотношениями проводится в течение всех лет обучения в начальной школе. Одной из основных задач четвертого года обучения становится пополнение и обобщение этих знаний. Необходимо рассмотреть соотношения между единицами каждой

величины. Эти соотношения усваиваются учащимися при выполнении различных заданий и заучивании соответствующих таблиц. Программой предусмотрено также изучение сложения и вычитания величин, выраженных в одних и тех же единицах (длины, массы, времени и др.), умножение и деление значений величины на однозначное число.

Геометрический материал предусмотрен программой для каждого класса. Круг формируемых у детей представлений о различных геометрических фигурах и некоторых их свойствах расширяется постепенно. Это точка, линии (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольники различных видов и их элементы (углы, вершины, стороны), круг, окружность и др.

При формировании представлений о фигурах большое значение придается выполнению практических упражнений, связанных с построением, вычерчиванием фигур, с рассмотрением некоторых свойств изучаемых фигур (например, свойства противоположных сторон прямоугольника, диагоналей прямоугольника, в частности квадрата); упражнений, направленных на развитие геометрической зоркости (умения распознавать геометрические фигуры на сложном чертеже, составлять заданные геометрические фигуры из частей и др.).

Работа над геометрическим материалом по возможности увязывается и с изучением арифметических вопросов. Так, с самого начала геометрические фигуры и их элементы используются в качестве объектов счета предметов. После ознакомления с измерением длины отрезка решаются задачи на нахождение суммы и разности двух отрезков, длины ломаной, периметра многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата), а в дальнейшем и площади прямоугольника (квадрата). Нахождение площади прямоугольника (квадрата) связывается с изучением умножения, задача нахождения стороны прямоугольника (квадрата) по его площади - с изучением деления.

Различные геометрические фигуры (отрезок, многоугольник, круг) используются и в качестве наглядной основы при формировании представлений о долях величины, а также при решении разного рода текстовых задач. Трудно переоценить значение такой работы при развитии как конкретного, так и абстрактного мышления у детей.

К элементам алгебраической пропедевтики относится ознакомление детей с таким важным математическим понятием, как понятие переменной. Уже в теме «Числа от 1 до 10» после введения названий компонентов и результатов сложения и вычитания учащимся предлагаются упражнения, в которых, например, значения слагаемых заданы в табличной форме и требуется найти суммы и заполнить соответствующие клетки таблицы. В дальнейшем вводится буквенное обозначение переменной. Дети учатся находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Постепенно, начиная с решения подбором так называемых примеров с окошком вида $0+3=7$, учащиеся знакомятся с простейшими уравнениями ($x \cdot 8=56$, $x+9=19$, $x:4=7$ и т. п.), у них формируется понятие о том, что значит решить уравнение. В теме «Числа от 1 до 100» программой предусмотрено решение уравнений на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. В 4 классе усложняется и структура решаемых уравнений ($x \cdot 8=246-86$ и т. п.). Это способствует формированию у детей понятий: равенство, левая и правая части равенства.

Буквенные выражения используются при формировании некоторых обобщений. Так, например, в формулах вида $1 \cdot b = b$, $a \cdot 1 = a$, $0 \cdot c = 0$, $b \cdot 0 = 0$ и т. п. фиксируются общие положения, важные для понимания смысла действий.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, природоведение, трудовое обучение).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой - уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

При обучении математике важное значение имеет индивидуальный подход к учащимся. Целесообразно подбирать для каждого ученика задания в соответствии с его интересами и возможностями, используя в этих целях материал из комплекта пособий, специально отвечающих этим задачам (для тренировочной работы - «Карточки с математическими заданиями и играми» для 1,2,3 и 4 классов авторов М. И. Моро, Н. Ф. Вапняр, С. И. Волковой, выпущенные издательством «Просвещение» соответственно в 1996, 1997, 1999 гг.; для работы с детьми, интересующимися математикой,- специальные

тетради «Для тех, кто любит математику» авторов М. И. Моро, С. И. Волковой; тетрадь для 2 класса издана в «Просвещении» В 1999 Г., тетради для 3 и 4 классов - в производстве), а также учебные и методические пособия других авторов.

На первых порах обучения важное значение имеет игровая деятельность детей на уроках математики. Дидактические игры и игровые упражнения учитель подбирает по своему усмотрению с учетом реальных условий работы с классом.

В программе сформулированы основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу каждого года обучения, а для выпускного класса начальной школы - уровень требований, необходимых для преемственной связи с курсом математики в среднем звене школы.

ПРОГРАММА 4 класс (136 ч)

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 (продолжение)

Арифметические действия. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Луч. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация. 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 различных слагаемых.

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

Величины.

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

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, 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.

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 величин.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.

Умножение и деление.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное,

сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x : 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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, двузначное и трехзначное числа (в пределах миллиона).

Умножение и деление величины на однозначное число. Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

Диагонали прямоугольника. Свойство диагоналей прямоугольника (квадрата).

В течение всего года проводится:

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

- решение задач в 1 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; изображение изученных фигур на клетчатой и на нелинованной бумаге с помощью линейки, чертежного треугольника и циркуля.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся, обеспечивающие преемственную связь с курсом математики в V классе

Нумерация

Знать:

~ 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 первых трех классов.

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.

Знать:

~ названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;

- ~ связь между компонентами и результатом каждого действия;
- ~ правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их; таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Уметь:

- ~ записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них); находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $8 \cdot k$, $b:2$; $a+b$, $c \cdot d$, $k:p$ 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 $x+60=320$, $125+x=750$, $20000-x=1450$, $x \cdot 12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- ~ решать задачи в 1-3 действия.

Величины

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

Знать:

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

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 зависимостей между величинами.

Геометрические фигуры

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

Знать:

- ~ виды углов: прямой, острый, тупой;
- ~ определение прямоугольника (квадрата);
- ~ свойство противоположных сторон прямоугольника.

Уметь:

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИКА

Авторы: М. И. Моро, Ю. М. Колягин, М. А. Бантов, и др.

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утверждённой Минобрнауки РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов в год, в том числе на проведение контрольных работ – 12 часов.

Для реализации программного содержания используются:

Математика. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М.: Просвещение, 2010.

Моро, М. И. Тетрадь по математике № 1, 2. 4 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2010.

Моро, М. И. Методические рекомендации к учебнику «Математика. 4 класс» / М. И. Моро. – М.: Просвещение, 2004.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям Федерального компонента государственного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений; при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

Количество часов в год – 136.

Количество часов в неделю – 4.

Количество часов в I четверти – 36.

Количество часов во II четверти – 28.

Количество часов в III четверти – 40.

Количество часов в IV четверти – 32.

Цели и задачи, решаемые при реализации тематического планирования:

- ~ развивать образного и логического мышления, воображения;
- ~ формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- ~ освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- ~ воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Планируемый уровень подготовки учащихся начальных классов:

- ~ младший школьник получит представление о натуральном числе и нуле, о нумерации чисел в десятичной системе счисления;
- ~ научится выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- ~ научится находить неизвестный компонент арифметического действия;
- ~ усвоит смысл отношений «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ... раз», правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;

- ~ получит представление о величинах, геометрических фигурах;
- ~ научится решать несложные текстовые задачи

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нем объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления у учащихся.

Изучение начального курса математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружить учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечить необходимый уровень их общего и математического развития. Последнее может быть достигнуто лишь при условии реализации в практике соответствующей целенаправленной методики.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Ведущие принципы обучения математике в младших классах - учет возрастных особенностей учащихся, органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность преподавания, выработка необходимых для этого навыков.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КУРСА

Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях начинается с первых уроков и проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход дает возможность использовать ранее накопленный детьми опыт, их первоначальные знания о числе и счете. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью. Приобретаемые знания дети могут использовать при решении разнообразных задач, возникающих в их игровой и учебной деятельности, а также в быту.

Вместе с тем с самого начала обучения у детей формируются некоторые важные обобщения. Так, на примере чисел первого десятка выясняется, как образуется каждое следующее число в натуральном ряду, устанавливается соотношение между любым числом ряда и всеми предшествующими или последующими числами, учащиеся знакомятся с различными способами сравнения чисел (сначала на основе сравнения соответствующих групп предметов, а затем по месту, которое занимают сравниваемые числа в ряду).

При изучении сложения и вычитания в пределах 10 дети знакомятся с названиями действий, их компонентов и результатов, терминами равенство, неравенство. При этом имеется в виду, что математические термины должны усваиваться детьми естественно, как усваиваются ими любые новые для них слова, если они часто употребляются окружающими и находят применение в практике.

В дальнейшем, во II классе, вводятся термины «выражение», «значение выражения».

Помимо терминологии, дети усваивают и некоторые элементы математической символики: знаки действий (плюс, минус), знаки отношений (больше, меньше, равно); они учатся читать и записывать простейшие математические выражения вида $5 + 4$, $7 - 2$, а также более сложные выражения вида $6+(6-2)$.

Вместо привычного «Решение примеров» в речи учителя и учащихся звучит: «Найдем значение выражения», «Сравним выражения» и т. п.

В программе предусмотрено ознакомление с некоторыми свойствами арифметических действий и основанными на них приемами вычислений. Так, в теме «Числа от 1 до 10» дети знакомятся с переместительным свойством сложения, учатся пользоваться приемом перестановки слагаемых в тех случаях, когда его применение облегчает вычисления (например, в случаях вида $2+7$, $1+6$ и т. п.). На основе практических действий с предметами учащиеся знакомятся с тем, что прибавить или вычесть число можно по частям (например, $6+3=6+2+1$, $6-3=6-2-1$). Таким образом, учащиеся практически знакомятся с сочетательным свойством сложения, которое во II классе будет специально рассмотрено и сформулировано. Ознакомление со связью между сложением и вычитанием дает возможность находить разность, опираясь на знание состава чисел и соответствующих случаев сложения.

Для формирования навыков быстрого вычисления важно обеспечить своевременный переход от развернутого объяснения решения ко все более лаконичным устным пояснениям, а затем к выполнению действий без пояснений.

Центральной задачей при изучении раздела «Числа от 1 до 20» является изучение табличного сложения и вычитания. Внетабличное сложение и вычитание, умножение однозначных чисел и соответствующие случаи деления рассматриваются в теме «Числа от 1 до 100», которая изучается на втором и третьем годах обучения.

Чтобы обеспечить прочное, доведенное до автоматизма усвоение таблиц сложения и умножения, важно не только своевременно создать у детей установку на их запоминание, но и организовать повседневную тренировочную работу, а также систематический контроль над усвоением таблиц каждым учеником.

Перед изучением внетабличного умножения и деления дети знакомятся с разными способами умножения или деления суммы на число (в случае, когда каждое слагаемое делится на это число). Изученные свойства действий используются также для рационализации вычислений, когда речь идет о нахождении значений выражений, содержащих несколько действий.

Наряду с устными приемами в программе уделяется большое внимание обучению детей письменным вычислениям. Эта работа начинается уже в теме «Сотня». Впервые программа предусматривает ознакомление учащихся с записью сложения и вычитания столбиком во II классе при рассмотрении более сложных случаев сложения и вычитания в пределах 100. На третьем и четвертом годах обучения в теме «Числа от 1 до 1000» дети знакомятся также с письменными приемами умножения и деления на однозначное число.

В теме «Числа, которые больше 1000» предусматривается изучение нумерации и четырех арифметических действий над многозначными числами.

Сейчас, когда дети постоянно слышат не только о миллионах, но и миллиардах, уже нельзя ограничивать их рассмотрением чисел в пределах миллиона. Поэтому предусмотрено ознакомление с классами не только тысяч, но и миллионов, миллиардов. Это дает возможность сформировать и закрепить представления детей о том, как образуются классы чисел, научить их читать, записывать, сравнивать такие числа. Однако выполнение арифметических действий ограничено пределами миллиона. 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, подлежащие усвоению каждым учеником. Это поможет правильно организовать процесс формирования вычислительных умений. В этом процессе должен осуществляться своевременный переход от подробного объяснения каждого шага рассуждений к постепенному свертыванию объяснений, когда выделяются только основные элементы алгоритма. Например: «Делю тысячи, получаю ... », «Делю сотни, получаю ... », «Делю десятки, получаю ... » и т. д.

После того как алгоритм усвоен, требование проговаривать каждый шаг может искусственно замедлить выполнение вычислений, и оправдано только при исправлении допущенных учеником ошибок.

Особого внимания заслуживает рассмотрение правил о порядке выполнения арифметических действий. Эти правила вводятся постепенно, начиная с первого класса, когда дети уже имеют дело с выражениями, содержащими только сложение и вычитание. Здесь они усваивают, что действия выполняются в том порядке, как они записаны: слева направо. Во 11 классе вводятся скобки как знаки, указывающие на изменение порядка выполнения действий. Правила о порядке выполнения действий усложняются при ознакомлении с умножением и делением в теме «Числа от 1 до 100». В дальнейшем, на последнем году обучения в начальной школе, рассматриваются новые для учащихся правила о порядке выполнения действий в выражениях, содержащих две пары скобок или два действия внутри скобок. Эти правила иллюстрируются довольно сложными при мерами, содержащими сначала 2-3, а затем 3-4 арифметических действия. Следует подчеркнуть, что правила о порядке выполнения действий - один из сложных и ответственных вопросов курса. Работа над ним требует многочисленных, распределенных во времени тренировочных упражнений. Умение применять эти правила в практике вычислений вынесено в основные требования программы на конец обучения в начальной школе.

Уверенное овладение детьми навыками устных и письменных вычислений является одной из основных задач начального обучения математике, так как это необходимо для продолжения обучения и позволяет решать любую вычислительную задачу без использования специальных средств. Вместе с тем, поскольку в настоящее время получили довольно большое распространение микрокалькуляторы, можно к концу обучения в начальной школе ознакомить учащихся с их использованием для проведения вычислений и проверки их правильности. С учетом реальных условий работы с классом - при наличии микрокалькуляторов у всех учащихся - можно выполнять на уроках специальные упражнения, направленные на формирование навыков работы с микрокалькулятором. Однако такая работа не должна идти в ущерб выполнению основных требований программы.

Важнейшей особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. Например, решение так называемых простых текстовых задач (задач, решаемых одним действием) способствует более осознанному усвоению детьми смысла самих действий, отношений больше - меньше (на несколько единиц и в несколько раз), столько же (или равно), взаимосвязи между компонентами и результатами действий, использованию действий вычитания (деления) для сравнения чисел.

Именно на простых текстовых задачах дети знакомятся и со связью между такими величинами, как цена - количество - стоимость; норма расхода материала на 1 вещь - число изготовленных вещей и общий расход материала; скорость - время пройденный путь при равномерном движении; длина сторон прямоугольника и его площадь и др.

Такие задачи предусмотрены программой каждого года обучения. Система в их подборе и расположении во времени построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также задач взаимнообратных. Это исключает возможность выработки штампов и натаскивания в решении задач: дети с самого начала будут поставлены перед необходимостью каждый раз проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, прежде чем выбрать то или иное действие для ее решения.

К общим умениям работы над задачей относится и умение моделировать описанные в ней взаимосвязи между данными и искомым с использованием разного вида схематических и условных изображений, краткой записи задачи.

Наряду с простыми задачами уже в 1 классе вводятся и задачи составные. Это на первых порах задачи небольшой сложности (например, в 2 действия), направленные главным образом на разъяснение рассматриваемых свойств действий, на сопоставление различных случаев применения одного и того же действия, противопоставление случаев, требующих применения различных действий. В дальнейшем сложность рассматриваемых задач постепенно возрастает. Это могут быть и задачи, решаемые в 3-4 действия. Однако главным в усложнении задач является не столько увеличение числа действий, которыми они решаются, сколько относительная сложность «распутывания» того клубка связей, которые существуют между данными и искомым.

При обучении математике важно научить детей самостоятельно находить пути решения предлагаемых программой задач, применять простейшие общие подходы к их решению.

Дети учатся анализировать содержание задач, объясняя, что известно и что неизвестно в задаче, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи, какие арифметические действия и в какой последовательности должны быть выполнены для получения ответа на вопрос задачи, обосновывать выбор каждого действия и пояснять полученные результаты, записывать решение задачи на первых порах только по действиям, а в дальнейшем и составлять по условию задачи выражение, вычислять его значение, устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее решения. Важно, чтобы учащиеся подмечали возможность различных способов решения некоторых задач и сознательно выбирали наиболее рациональный из них.

В процессе работы над задачами дети упражняются в самостоятельном составлении задач по различным заданиям учителя. Числовой и сюжетный материал для этого берется как из учебника, так и из окружающей действительности.

Работе над задачей можно придать творческий характер, если изменить вопрос задачи или ее условие при сохранении вопроса, поставить дополнительный вопрос или снять его, предложив учащимся самим определить, что можно узнать из условия задачи.

Серьезнейшее значение, которое придается обучению решению текстовых задач, объясняется еще и тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у учащихся интерес к математическим знаниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности.

Важным понятием курса является понятие величины. При формировании представлений о величинах (длине, массе, площади, времени и др.) учитель опирается на опыт ребенка, уточняет и расширяет его. Так, при ознакомлении с понятием длины сначала используют прием сравнения на глаз, затем прием наложения, на следующем этапе вводятся различные мерки.

В ходе практического выполнения таких заданий учащихся подводят к самостоятельному выводу о необходимости введения единых общепринятых единиц каждой величины. Дети знакомятся с измерительными инструментами.

Ознакомление с единицами величин и их соотношениями проводится в течение всех лет обучения в начальной школе. Одной из основных задач четвертого года обучения становится пополнение и обобщение этих знаний. Необходимо рассмотреть соотношения между единицами каждой величины. Эти соотношения усваиваются учащимися при выполнении различных заданий и заучивании соответствующих таблиц. Программой предусмотрено также изучение сложения и вычитания величин, выраженных в одних и тех же единицах (длины, массы, времени и др.), умножение и деление значений величины на однозначное число.

Геометрический материал предусмотрен программой для каждого класса. Круг формируемых у детей представлений о различных геометрических фигурах и некоторых их свойствах расширяется постепенно. Это точка, линии (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольники различных видов и их элементы (углы, вершины, стороны), круг, окружность и др.

При формировании представлений о фигурах большое значение придается выполнению практических упражнений, связанных с построением, вычерчиванием фигур, с рассмотрением некоторых свойств изучаемых фигур (например, свойства противоположных сторон прямоугольника, диагоналей прямоугольника, в частности квадрата); упражнений, направленных на развитие геометрической зоркости (умения распознавать геометрические фигуры на сложном чертеже, составлять заданные геометрические фигуры из частей и др.).

Работа над геометрическим материалом по возможности увязывается и с изучением арифметических вопросов. Так, с самого начала геометрические фигуры и их элементы используются в качестве объектов счета предметов. После ознакомления с измерением длины отрезка решаются задачи на нахождение суммы и разности двух отрезков, длины ломаной, периметра многоугольника и в том числе прямоугольника (квадрата), а в дальнейшем и площади прямоугольника (квадрата). Нахождение площади прямоугольника (квадрата) связывается с изучением умножения, задача нахождения стороны прямоугольника (квадрата) по его площади - с изучением деления.

Различные геометрические фигуры (отрезок, многоугольник, круг) используются и в качестве наглядной основы при формировании представлений о долях величины, а также при решении разного рода текстовых задач. Трудно переоценить значение такой работы при развитии как конкретного, так и абстрактного мышления у детей.

К элементам алгебраической пропедевтики относится ознакомление детей с таким важным математическим понятием, как понятие переменной. Уже в теме «Числа от 1 до 10» после введения названий компонентов и результатов сложения и вычитания учащимся предлагаются упражнения, в которых, например, значения слагаемых заданы в табличной форме и требуется найти суммы и заполнить соответствующие клетки таблицы. В дальнейшем вводится буквенное обозначение переменной. Дети учатся находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Постепенно, начиная с решения подбором так называемых примеров с окошком вида $0+3=7$, учащиеся знакомятся с простейшими уравнениями ($x \cdot 8=56$, $x+9=19$, $x:4=7$ и т. п.), у них формируется понятие о том, что значит решить уравнение. В теме «Числа от 1 до 100» программой предусмотрено решение уравнений на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. В 4 классе усложняется и структура решаемых уравнений ($x-8=246-86$ и т. п.). Это способствует формированию у детей понятий: равенство, левая и правая части равенства.

Буквенные выражения используются при формировании не которых обобщений. Так, например, в формулах вида $1 \cdot b = b$, $a \cdot 1 = a$, $0 \cdot c = 0$, $b \cdot 0 = 0$ и т. п. фиксируются общие положения, важные для понимания смысла действий.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, природоведение, трудовое обучение).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой - уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

При обучении математике важное значение имеет индивидуальный подход к учащимся. Целесообразно подбирать для каждого ученика задания в соответствии с его интересами и возможностями, используя в этих целях материал из комплекта пособий, специально отвечающих этим задачам (для тренировочной работы - «Карточки с математическими заданиями и играми» для 1,2,3 и 4 классов авторов М. И. Моро, Н. Ф. Вапняр, С. И. Волковой, выпущенные издательством «Просвещение» соответственно в 1996, 1997, 1999 гг.; для работы с детьми, интересующимися математикой, - специальные тетради «Для тех, кто любит математику» авторов М. И. Моро, С. И. Волковой; тетрадь для 2 класса издана в «Просвещении» в 1999 г., тетради для 3 и 4 классов - в производстве), а также учебные и методические пособия других авторов.

На первых порах обучения важное значение имеет игровая деятельность детей на уроках математики. Дидактические игры и игровые упражнения учитель подбирает по своему усмотрению с учетом реальных условий работы с классом.

В программе сформулированы основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу каждого года обучения, а для выпускного класса начальной школы - уровень требований, необходимых для преемственной связи с курсом математики в среднем звене школы.

ПРОГРАММА 4 класс (136 ч)

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 (продолжение)

Арифметические действия. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Луч. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация. 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 различных слагаемых.

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

Величины.

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

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, 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.

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 величин.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.

Умножение и деление.

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Решение уравнений вида $6 \cdot x=429+120$, $x:18=270-50$, $360:x=630:7$ 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, двузначное и трехзначное числа (в пределах миллиона).

Умножение и деление величины на однозначное число. Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

Диагонали прямоугольника. Свойство диагоналей прямоугольника (квадрата).

В течение всего года проводится:

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

- решение задач в 1 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; изображение изученных фигур на клетчатой и на нелинованной бумаге с помощью линейки, чертежного треугольника и циркуля.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся, обеспечивающие преемственную связь с курсом математики в V классе

Нумерация

Знать:

- ~ 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 первых трех классов.

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.

Знать:

- ~ названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- ~ связь между компонентами и результатом каждого действия;
- ~ правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их; таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Уметь:

- ~ записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них); находить числовые значения буквенных выражений вида $a+3$, $8 \cdot k$, $b:2$; $a+b$, $c \cdot d$, $k:p$ 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 $x+60=320$, $125+x=750$, $20000-x=1450$, $x \cdot 12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- ~ решать задачи в 1-3 действия.

Величины

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

Знать:

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

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 зависимостей между величинами.

Геометрические фигуры

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

Знать:

- ~ виды углов: прямой, острый, тупой;
- ~ определение прямоугольника (квадрата);
- ~ свойство противоположных сторон прямоугольника.

Уметь:

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

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по математике

всего 136 часов, в неделю 4 часа

в 1-й четверти – 36

во 2-й четверти – 28

в 3-й четверти – 40

в 4-й четверти – 32

Учебник

Моро М.И., Бантова М.А. Бельтюкова Г.В. Математика. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М.: Просвещение, 2010.

Моро, М. И. Тетрадь по математике № 1, 2. 4 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2010.

Дополнительная литература –

Моро, М. И. Методические рекомендации к учебнику «Математика. 4 класс» / М. И. Моро. – М.: Просвещение, 2004.

Дмитриева О.И. Поурочные разработки по математике к учебному комплексу М.И. Моро и др.: 4 класс. - М.: ВАКО, 2008 г.

Моро М.И., Колягин Ю.М., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Школа России. Концепция и программы для начальных классов. Ч.1- М.: Просвещение, 2009.

Моро М.И., Волкова С.И. Тетрадь по математике для 4 класса нач.шк.- М.: Просвещение, 2008.

Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 4 класс- М.: Издательство «Экзамен», 2009.

Контрольно-измерительные материалы. Математика: 4 класс/ Сост. Т.Н. Ситникова. - М.: ВАКО, 2011 год.

Контрольные работы – 12: I четверть - 2, Пчетверть -3, Шчетверть- 3, IVчетверть -4.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)	Вид контроля	Домашнее задание	Дата		Примечание
								План	Факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I четверть – 36 часов										
Числа от 1 до 1000 (продолжение) (12 ч)										
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды	1	комбинированный	Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем	Знать последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица	текущий	С.5 №7,8 ребусы			
2	Четыре арифметических действия: сложение, вычитание,	1	комбинированный	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Названия компонентов и результата сложения и	Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Уметь пользоваться изученной математической	Текущий, арифметический диктант	С. 6, № 13. С. 7, № 20, повторить			

	умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий.			вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	терминологией. Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях		таблицу умножения			
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	комбинированный	Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия	Текущий. Самостоятельная работа (15 мин)	С. 8, № 24, 25(2)			
4	Вычитание трехзначных чисел	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Уметь вычитать трехзначные числа, решать задачи и совершенствовать вычислительные навыки.	Текущий.	С. 9, № 27, головоломка			
5	Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	1	комбинированный	Умножение двух- четырехзначного числа на однозначное	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	Текущий. Фронтальный опрос	С. 10, № 36, 39			

6	Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные	1	комбинированный	Переместительное 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 ...»	Уметь выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные	Самостоятельная работа (15 мин)	С. 11, № 47,49			
7	Приемы письменного деления на однозначное число	1	комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Деление трехзначного числа на однозначное	Уметь выполнять приемы письменного деления на однозначное число. Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел	Тематический. Арифметический диктант	С. 12, № 53, 56 С.13 головоломка			
8	Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа	1	комбинированный	Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений	Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа	Текущий.	С. 14, № 68,69, ребус			
9	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	комбинированный	Деление трехзначного числа на однозначное	Уметь выполнять письменно деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Текущий	С. 15, № 73, 75(2) головоломка			
10	Входная	1	Контроль	Письменные вычисления	Уметь пользоваться изученной	Конт-	Индивидуальное			

	контрольная работа №1		и учет знаний	с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	рольная работа	задание на карточках			
11	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата	1	комбинированный	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Знать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над ошибками	Работа над ошибками	С. 16 №79, С.17 № 84, головоломка выучить правила			
12	Закрепление изученного по теме «Четыре арифметических действия».	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами	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. Уметь записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000; пользоваться изученной математической терминологией; решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий	С. 18, № 4, 7 С. 19, № 13, ребус			

Числа, которые больше 1000 (108 ч)

Нумерация(9 ч)

13	Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа	1	комбинированный	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Названия, последовательность, запись натуральных чисел. Классы и разряды	Знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы». Уметь читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1000, представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых	Текущий. Фронтальный опрос. Математический диктант (15 мин)	С. 24, № 101. С. 25, № 105, задача на смекалку			
14	Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	комбинированный	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды	Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста	Текущий. Тест (10 мин)	С. 26, № 115 головоломка			
15	Сравнение чисел	1	комбинированный	Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Текущий.	С.27 № 121, 122, ребус			
16	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	комбинированный	Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...»	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Текущий. Фронтальный опрос	С. 28, № 132, 133			
17	Нахождение общего количества	1	комбинированный	Разряды. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с	Знать последовательность чисел в пределах 100 000. Уметь читать, записывать	Текущий. Тест (10 мин)	С. 29, № 140, № 142			

	единиц какого-либо разряда в числе			опорой на порядок следования чисел при счете	и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе					
18	Закрепление изученного материала по теме «Нумерация чисел, больших 1000»	1	Контроль и учет знаний	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами	Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Текущий. Ариф. Диктант	С. 29, № 138			
19	Класс миллионов, класс миллиардов	1	комбини- рованный	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел	Знать класс миллионов, класс миллиардов; последовательность чисел в пределах 100 000. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Текущий. Фронталь- ный опрос	С. 30 № 147, 148			
20	Луч, числовой луч	1	комбини- рованный	Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, прямого угла. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины	Знать понятия «луч», «числовой луч». Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить луч и числовой луч	Текущий.	С. 32, № 152, 155			
21	Угол. Виды углов. Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки	1	Практи- ческого применен ия знаний	Построение прямого угла на клетчатой бумаге	Знать понятие «угол», виды углов. Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, строить прямой угол	Текущий. Арифмети- ческий диктант	С. 34, № 158, № 159			
Величины – (15 ч)										
22	Единица	1	комбини-	Сравнение и	Знать единицы длины.	Текущий.	С. 40,			

	длины – километр		рованный	упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах		№ 177, № 181			
23	Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади	1	комбинированный	Площадь. Единицы площади. Вычисление площади прямоугольника. Площадь геометрической фигуры	Знать единицы площади, таблицу единиц площади. 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	Текущий. Арифметический диктант	С. 43, №196, 198			
24	Измерение площади фигуры с помощью палетки	1	Практического применения знаний	Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки	Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий.	С. 46, № 212, № 214, головоломка			
25	Нахождение	1	комбини-	Решение текстовых задач	Уметь решать текстовые	Текущий.	С. 47,			

	нескольких долей целого		рованный	арифметическим способом	задачи арифметическим способом		№ 222; с. 48, № 231, № 232			
26	Закрепление изученного по теме «Единицы длины, единицы площади»	1	комбинированный	Площадь. Единицы площади. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними	Знать единицы длины и единицы площади. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Текущий. Тест	С. 49, № 238,239, задача на смекалку			
27	Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы	1	комбинированный	Масса. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Сравнение предметов по массе. Единицы массы. Соотношения между ними	Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Текущий. Арифметический диктант	С. 50, № 248, № 249, на смекалку			
28	Единицы времени	1	комбинированный	Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними	Знать 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)	Текущий.	С. 51, №253, 255			
29	24-часовое исчисление времени	1	комбинированный	Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц,	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать	Текущий. Самостоятельная	С. 52, № 263, № 264			

				год, век). Соотношение между ними	данные величины в различных единицах	работа (15 мин)				
30	Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	Уметь определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, решать задачи арифметическим способом	Текущий.	С.53 № 270, 272			
31	Единица времени – секунда	1	комбинированный	Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Текущий.	С. 54, № 275, 279			
32	Единица времени – век. Таблица единиц времени		комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать единицы времени, таблицу единиц времени. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Текущий. Фронтальный опрос	С. 55, № 287. С. 56, № 291, задача на смекалку			
33	Контрольная работа №2 за I четверть (40 мин)	1	Контроля знаний и умений	Арифметические действия с числами. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника.	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать задачи	Контрольная работа	С. 57 № 7, 9, 10			

				Решение текстовых задач арифметическим способом	арифметическим способом					
34	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого	1	комбинированный	Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника	Уметь выражать данные величины в различных единицах, выполнять работу над ошибками	Работа над ошибками	С. 58 № 13,17			
35	Закрепление изученного. Единицы времени	1	комбинированный	Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Тематический	С.58 № 20, 21, головоломка			
36	Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени» (20 мин)	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки,	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Самостоятельная работа. Тематический	С. 59, № 24, № 28			
II четверть – 28 часов										
Сложение и вычитание (9 ч)										
37 (1)	Письменные приемы сложения и вычитания	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией	Текущий	С. 63, № 299, 300 (устно), ребус			

38 (2)	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648)	1	комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел)	Текущий	С. 63, № 304, 307			
39 (3)	Нахождение неизвестного слагаемого	1	комбинированный	Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Знать правило нахождения неизвестного слагаемого. Уметь пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений	Текущий	С. 64 № 315,316			
40 (4)	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	1	комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания	Знать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий. Арифметический диктант	С. 65, № 322, 324, ребус, головоломка			
41 (5)	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	комбинированный	Перестановка слагаемых в сумме. Группировка слагаемых в сумме. Использование свойств	Знать прием нахождения суммы нескольких слагаемых. Уметь решать текстовые	Текущий.	С. 66, №330, 331, магический квадрат			

				арифметических действий при выполнении вычислений	задачи арифметическим способом					
42 (6)	Сложение и вычитание величин	1	комбинированный	Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Приемы сложения и вычитания величин	Знать прием сложения и вычитания величин. Уметь выражать величины в разных единицах	Текущий.	С. 67, № 335, 336			
43-44 (7-8)	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	2	комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на...», «меньше на...»	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Текущий. Арифметический диктант	С. 68 № 343, ребус, головоломка			
45 (9)	Контрольная работа № 3 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания» (40 мин)	1	Контроль и учет знаний	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений	Контрольная работа	С. 69 № 4,8, 10,			
Умножение и деление (75 ч)										
46 (10)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0	1	комбинированный	Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0, на 1. Арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих	Уметь выполнять вычисления с нулем, работу над ошибками	Работа над ошибками	С. 72, № 347, № 352			

				терминов						
47 (11)	Письменные приемы умножения	1	комбинированный	Умножение четырехзначного числа на однозначное	Уметь выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий.	С. 73, № 356,357			
48 (12)	Приемы письменного умножения для случаев вида: 4019×7	1	комбинированный	Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами	Знать приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7 . Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий.	С.74, № 367,368, ребус			
49 (13)	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	комбинированный	Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами	Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. Уметь проверять правильность выполненных вычислений	Текущий. Арифметический диктант	С. 75, № 373, № 374, ребус, задача на смекалку			
50 (14)	Нахождение неизвестного множителя	1	комбинированный	Названия компонентов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Знать правило нахождения неизвестного множителя. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий	С. 76, № 378, 379			

51 (15)	Деление как арифметическое действие	1	комбинированный	Деление. Конкретный смысл. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Знать конкретный смысл деления. Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий Тест (5 мин)	С. 77, № 385, 388, задача на смекалку			
52 (16)	Деление многозначного числа на однозначное	1	комбинированный	Деление трех- четырехзначного числа на однозначное	Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Текущий	С.78 № 391,392, задание на полях			
53 (17)	Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий	С. 79, № 396, задание на полях «Начерти»			
54 (18)	Итоговая контрольная работа № 4 за I полугодие (40 мин)	1	Контроль знаний, умений	Деление трех- четырехзначного числа на однозначное	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Контрольная работа	Индивидуальное задание на карточке			
55 (19)	Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. Работа над	1	комбинированный	Названия компонентов и результата деления. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.	Знать правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя. Уметь решать текстовые задачи арифметическим	Текущий. Работа над ошибками	С. 81, № 408, 411, головоломка			

	ошибками			Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	способом, выполнять работу над ошибками					
56 (20)	Решение задач на пропорциональное деление	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий. Тест (5 мин)	С.82 № 418, 419			
57 (21)	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	1	комбинированный	Деление многозначного числа на однозначное	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	Текущий. Арифметический диктант	С.83 № 426, 427			
58 (22)	Деление многозначных чисел на однозначные	1	комбинированный	Деление многозначного числа на однозначное	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них), делить многозначные числа на однозначные	Текущий.	С. 84, № 433, 435, ребусы			
59 (23)	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть	1	комбинированный	Деление многозначного числа на однозначное	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, делить многозначные числа на однозначные, когда в	Текущий.	С. 85, № 440, 441, ребус			

	нули				записи частного есть нули					
60 (24)	Решение задач на пропорциональное деление	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Текущий.	С. 86, № 445, 448, головоломка			
61 (25)	Закрепление по теме «Деление многозначных чисел на однозначные»	1	комбинированный	Деление многозначного числа на однозначное	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Тематический. Арифметический диктант. Тест (8 мин)	С. 87, № 9, 10, ребус			
62 (26)	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление многозначных чисел» (40 мин)	1	Контроль и учет знаний	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Контрольная работа	С. 88, № 16, 19, ребус			
63 (27)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Деление многозначных чисел на	1	комбинированный	Деление многозначного числа на однозначное	Уметь выполнять письменные вычисления. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Работа над ошибками	С. 89, № 24, 25 Ответить на вопросы			

	однозначные									
64 (28)	Среднее арифметическое	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи	Знать понятие «среднее арифметическое». Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое	Текущий	С. 90 № 450, 452, ребус			
III четверть -40 часов										
65 (1)	Среднее арифметическое	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи	Знать понятие «среднее арифметическое». Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое	Текущий	С. 91 № 458, 459			
66 (2)	Скорость. Единицы скорости	1	комбинированный	Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Знать понятие «скорость», единицы скорости. Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий	С. 92, № 462, 463			

67-68(3-4)	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	2	комбинированный	Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние	Текущий. Арифметический диктант	1) С. 93, № 469, 470; 2) с. 95, № 481, 482			
69 (5)	Закрепление по теме «Задачи на движение»	1	комбинированный	Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния	Тест (15 мин)	С. 96, № 7,8, 9			
70 (6)	Решение задач на движение	1	комбинированный	Арифметический способ решения задач. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Тематический	С. 97, № 14, 15, 16 ответить на вопросы			
71-72	Виды треугольников	1	комбинированный	Распознавание и изображение	Знать понятие «треугольник», виды	Текущий	С. 5, № 19, 20,			

(7-8)				геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Вычисление периметра многоугольника	треугольников. 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		магический квадрат			
73 (9)	Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника	1	Практического применения знаний	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник)	Знать способ построения треугольника с помощью угольника. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку	Текущий	С. 6, № 27, 28, ребус, головоломка			
74 (10)	Виды треугольников. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки	1	Практикум	Построение прямого угла на клетчатой бумаге. Нахождение прямого угла среди данных углов	Уметь выполнять построение треугольника с помощью циркуля и линейки, вычислять периметр многоугольника	Текущий	С. 7, № 32, задача на смекалку			
75 (11)	Контрольная работа № 6 по теме «Задачи на движение» (40 мин)	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения	Уметь устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, решать текстовые задачи арифметическим способом	Контрольная работа	Индивидуальное задание на карточке			

				(пройденный путь, время, скорость)						
76 (12)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи на движение	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений, выполнять работу над ошибками	Работа над ошибками	С. 7, № 34, выучить формулы			
77 (13)	Умножение числа на произведение	1	комбинированный	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел, использование соответствующих терминов	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Текущий	С. 8, № 38,40, ребус			
78 (14)	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Текущий	С. 9, № 46, 47, задание на полях «Начарти»			
79 (15)	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Умножение чисел, использование соответствующих терминов	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Фронтальный опрос	С. 10, № 52, 54, ребус			
80 (16)	Письменное	1	комбинированный	Использование свойств	Уметь выполнять	Текущий	С. 11,			

	умножение двух чисел, оканчивающихся нулями			арифметических действий при выполнении вычислений	письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями		№ 58, 61			
81 (17)	Решение задач на движение	1	комбинированный	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, расстояние, время)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений	Текущий. Самостоятельная работа (10 мин)	С. 12, № 64, 65			
82 (18)	Перестановка и группировка множителей	1	комбинированный	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка множителей в произведении	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	Текущий. Арифметический диктант	С. 13 № 70, 72, задача на смекалку			
83 (19)	Деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Деление чисел, использование соответствующих терминов	Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Текущий	С. 19, № 84, 86, ребус			
84 (20)	Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач	1	комбинированный	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. Решение задач	Уметь выполнять деление с остатком в пределах 100, решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий. Индивидуальный опрос	С. 23, № 112, 116, ребус			

				арифметическим способом						
85 (21)	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений	Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100	Текущий.	С. 25, № 127, головоломка			
86 (22)	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Текущий	С. 27 № 137, 138, ребус			
87 (23)	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1	комбинированный	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость). Арифметический способ решения задач	Уметь решать текстовые задачи на движение в противоположных направлениях арифметическим способом	Текущий. Арифметический диктант	С. 28, № 145, 148, магический квадрат			
88 (24)	Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение и деление на числа,	1	Контроль и учет знаний	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Контрольная работа	С. 30 № 6,7,8			

	оканчивающиеся нулями» (40 мин)									
89 (25)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Работа над ошибками	С. 29, № 2; С. 31, № 17, головоломка			
90 (26)	Умножение числа на сумму	1	комбинированный	Умножение суммы на число и числа на сумму. Перестановка множителей в произведении	Знать правило умножения числа на сумму. Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Текущий. Арифметический диктант	С. 33, № 154, 155			
91 (27)	Письменное умножение на двузначное число	1	комбинированный	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Текущий	С. 35, №166,168, задание на полях «Начерти и раскарась»			
92 (28)	Письменное умножение на двузначное число	1	комбинированный	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности	Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число	Текущий	С. 37, № 182, с. 38, № 186,			

				вычислений			ребус			
93 (29)	Письменное умножение на двузначное число. Решение задач изученных видов	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на двузначное число	Текущий	С. 39 № 197, 198 С. 40 № 205			
94 (30)	Письменное умножение на трехзначное число	1	комбинированный	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь применять прием письменного умножения на трехзначное число	Текущий. Арифметический диктант	С. 42, № 213, 214, задание на полях «Начерти»			
95 (31)	Письменное умножение на трехзначное число	1	комбинированный	Перестановка множителей в произведении. Таблица умножения	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	Текущий. Тест (5 мин)	С. 43, № 7, 10 с. 44, № 19			
96 (32)	Письменное деление на двузначное число	1	комбинированный	Способы проверки правильности вычислений	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, проверять правильность выполненных вычислений	Текущий.	С. 46, № 218, 219			
97 (33)	Письменное деление на двузначное число с остатком	1	комбинированный	Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между	Текущий. Арифметический диктант	С.47 № 226, 227, магический квадрат			

					результатами и компонентами умножения и деления. Уметь выполнять письменное деление на двузначное число с остатком					
98 (34)	Деление на двузначное число	1	комбинированный	Взаимосвязь между компонентами и результатом деления	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число	Текущий. Тест (5 мин)	С. 48, № 234, 235, задание на полях «Начерти и раскрась»			
99- 100 (35- 36)	Деление на двузначное число	2	комбинированный	Деление чисел, использование соответствующих терминов	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	Текущий. Фронтальный опрос	С. 50, № 247; с. 51, № 253, ребус			
101 (37)	Решение задач изученных видов	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Самостоятельная работа (20 мин)	С.52 № 262, 265, Задание на полях «Найди площади фигур»			
102 (38)	Деление на двузначное число	1	комбинированный	Способы проверки правильности вычислений	Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Арифметический диктант (10 мин)	С. 53, № 272, ребус			
103 (39)	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	комбинированный	Деление чисел, использование соответствующих терминов	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	Текущий.	С. 54, № 276, 278			

104 (40)	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число» (40 мин)	1	Контроль и учет знаний	Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений	Контрольная работа	С. 55 № 283, 286 С.56 № 6,7			
IV четверть – 32 часа										
105 (1)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление по теме «Деление на двузначное число»	1	комбинированный	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	Работа над ошибками	С. 57, № 14, 16, ребус			
106 (2)	Умножение и деление на двузначное число	1	комбинированный	Способы проверки правильности вычислений	Уметь выполнять работу над ошибками	Тематический. Фронтальный опрос	С. 58, № 20, 25			
107-108 (3-4)	Письменное деление на трехзначное число	2	комбинированный	Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности вычислений	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число	Текущий	С. 61, № 297; с. 62, № 306, 307			
109-110 (5-6)	Деление на трехзначное число	2	комбинированный	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на трехзначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Тематический. Арифметический диктант	С. 64, № 321, с. 65, № 328, задание на полях «Начерти»			

111 (7)	Деление с остатком	1	комбинированный	Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100	Текущий	С. 66, № 335, задача на смекалку			
112 (8)	Решение задач. Деление с остатком	1	комбинированный	Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком	Текущий. Тест (5 мин)	С. 67 № 341, 344 С.68 № 351			
113 (9)	Решение задач. Деление с остатком	1	комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Деление с остатком	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100	Тематический	С. 69, № 357, 360, задача на смекалку			
114 (10)	Решение задач изученных видов	1	комбинированный	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)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	Самостоятельная работа (15 мин)	С. 71, № 373, 377, ребус			
115 (11)	Решение уравнений	1	комбинированный	Зависимости между величинами	Уметь выполнять письменные вычисления, решать уравнения	Текущий	С. 72 № 387,388, задача на смекалку			
116 (12)	Контрольная	1	Контроль	Письменные вычисления	Уметь решать текстовые	Конт-	С. 73,			

	работа № 9 по теме «Деление на трехзначное число» (40 мин)		и учет знаний	с натуральными числами	задачи арифметическим способом, применять знания при проверке вычислений	рольная работа	№ 395, 396, головоломка			
117 (13)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Решение уравнений	1	комбинированный	Зависимости между величинами	Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)	Работа над ошибками	С.74 № 7 С. 75, № 17, 18			
118 (14)	Решение задач	1	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Текущий	С. 76 № 21 С. 79 № 9			
119 (15)	Решение уравнений и задач на движение	1	комбинированный	Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, выполнять решение сложных уравнений	Тематический	С. 77 № 25 С. 78 № 3			
Систематизация и обобщение изученного (16 ч)										
120 (16)	Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение	1	комбинированный	Классы и разряды. Зависимости между величинами	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения.	Текущий. Арифметический диктант	С. 82, № 30, с. 83, № 7			

					Знать последовательность чисел в пределах 100000					
121 (17)	Итоговая контрольная работа № 10 за II полугодие (40 мин)	1	Контроль и учет знаний	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления с натуральными числами	Контрольная работа	С. 80-81 Ответить на вопросы			
122 (18)	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание»	1	комбинированный	Свойства сложения и вычитания	Уметь выполнять письменные вычисления, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками	Работа над ошибками	С. 84 № 7 С.85 № 15, 16			
123-124 (19-20)	Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий»	2	комбинированный	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Тематический	С. 88, № 7(2)			
125-126 (21-22)	Закрепление по теме «Величины. Решение задач»	2	комбинированный	Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом	Тематический	С. 89, № 6 (1, 3), ребус			

				(пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)						
127-128 (23-24)	Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры»	2	комбинированный	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)	Уметь распознавать изученные геометрические фигуры, решать текстовые задачи арифметическим способом	Тематический. Фронтальный опрос	С. 92, № 8, 9, ребус			
129 (25)	Контрольная работа №11 по теме «Решение геометрических задач»	1	Контроль и учёт знаний	Прямоугольник, квадрат. Периметр прямоугольника, квадрата. Нахождение неизвестной стороны прямоугольника по известным периметру и другой стороне	Уметь находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, строить прямоугольник, квадрат	Контрольная работа	С.93 № 15, 16, 17			
130 (26)	Анализ контрольной	1	комбинированный	Распознавание и изображение	Уметь решать задачи геометрического	Работа над ошибками	С. 94 № 22, 23, 26			

	работы			геометрических фигур. Решение задач геометрического содержания	содержания, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над ошибками					
131-133 (27-29)	Закрепление по теме «Решение задач изученных видов»	3	комбинированный	Решение текстовых задач арифметическим способом. 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)	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Тематический	С. 95 № 33,34, 35, ребус			
134 (30)	Итоговая проверочная работа № 12 (40 мин)	1	Контроль и учёт знаний	Нумерация, последовательность, запись, сравнение чисел в пределах 1000000.	Знать основные понятия математики. Уметь видеть математические проблемы	Проверочная работа	С. 96 № 39,40, головоломка			
135 (31)	Анализ проверочной работы, работа над ошибками	1	комбинированный	Выражения со скобками и без них. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без них. Сравнение величин. Действия с именованными числами. Решение составных задач арифметическим способом	в практических ситуациях, формализовать условие задачи, заданное в текстовой форме, в виде таблиц (диаграмм), с опорой на визуальную информацию, рассуждать и обосновывать свои действия, считать, выполнять арифметические действия, вычисления, работать с	Работа над ошибками	С. 96 № 36, 37			

136 (32)	Защита проектных исследовательских работ	1	Урок-отчёт	Содержание согласуется с выбранной темой проектной исследовательской работы (по выбору учащихся). Варианты: • Математика в жизни человека. • Магия чисел. • Известные учёные-математики.	данными Уметь работать с различными источниками информации (подбирать, отбирать, систематизировать, обобщать материал по заданной проблеме), презентовать исследовательскую работу	Презентация	Задания на летние каникулы			
-------------	--	---	------------	--	--	-------------	----------------------------	--	--	--

Критерии и нормы оценок знаний, умений и навыков по математике

(на основании Письма Минобразования России от 19 ноября 1998г. №1561/14 – 15 «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе»)

Оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно, ученик умеет обосновать выбор решения, владеет математической терминологией, нет исправлений;

Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 вычислительные ошибки (но не в ходе решения задачи), имеются незначительные исправления;

Оценка «3» ставится, если допущены 3-4 вычислительные ошибки, работа выполнена небрежно или хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи;

Оценка «2» ставится, если допущено 5 и более ошибок.

Письменная работа, содержащая только задачи

Оценка «5»: все задачи решены и нет грубых исправлений;

Оценка «4»: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки;

Оценка «3»: хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка или вычислительных ошибок нет, но не решена одна задача;

Оценка «2»: допущена ошибка в ходе решения двух задач или 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки.

Комбинированная работа (задача, примеры др. задания)

Оценка «5»: работа выполнена безошибочно и нет исправлений;

Оценка «4»: 1-2 вычислительные ошибки или несколько исправлений;

Оценка «3»: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий

или 3-4 вычислительные ошибки;

Оценка «2»: более 5 вычислительных ошибок.