

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Красногорская средняя общеобразовательная школа №2

Выписка
из основной образовательной программы начального общего образования

РАССМОТРЕНО
Методическое объединение
учителей
Протокол №1 от 21 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Семиколенова С.А.
от 21 августа 2023г.

Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для начального общего образования

Срок освоения: 1 год (4 класс)

Составитель: Дикая Елена Анатольевна,
учитель начальных классов

Выписка верна 01.09.2023г.

Директор школы  Н.А. Маргач



2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с изменениями и дополнениями, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой «Математика», 2011 год. Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. 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 учащихся.

Изучение математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету

Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах, умению логически мыслить, применять знания в практической деятельности, решают нестандартные задачи. 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 соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков. Изучение математики на ступени начального общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи обучения:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
 - выявить и развить математические и творческие способности.

Общая характеристика учебного предмета.

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.

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.

Важнейшей особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач.

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

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.).

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.

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.

Место учебного предмета в учебном плане.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика».

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных, предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.

- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагают своё мнение и аргументируют свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполняют устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решают текстовые задачи, выполняют и строят алгоритмы и

стратегии в игре, исследуют, распознают и изображают геометрические фигуры, работают с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представляют, анализировать и интерпретировать данные.

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

Содержание учебного предмета «Математика» 4 класс

Числа от 1 до 1000 (повторение) (13 ч)

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

Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Величины (16 ч)

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

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

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

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

Сложение и вычитание (11 ч)

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

Решение уравнений вида:

$$x+312=654+79$$

$$729-x=217+163$$

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

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

Сложение и вычитание значений величин

Умножение и деление (73 ч)

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

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

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

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

В течение всего года проводится:

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

- решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения *больше, меньше, равно*;

г) взаимосвязь между величинами;

- решение задач в 2 — 4 действия;

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

Повторение 12ч

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Для реализации данной программы используется комплект учебников и методических пособий УМК «Школа России» и других методических пособий:

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г. В., Степанова С.В., Волкова С.И.
Математика Учебник: 4 класс: В 2 ч., М., Просвещение, 2014 г.

Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки по математике 4 класс к УМК «Школа России». М.: ВАКО, 2014г.

С.И.Волкова. Математика. Проверочные работы. «Просвещение», 2014 год.

Контрольно – измерительные материалы. Математика: 4 класс/Т.Н. Ситникова /М.: ВАКО 2010.

Математика. 4 класс: технологические карты уроков по учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г. В., Степанова С.В., Волкова С.И. / авт.-сост. И. В. Арнольд – Волгоград: Учитель, 2015 год

Электронное сопровождение к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г. В., Степанова С.В., Волкова С.И.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

К концу 4 класса обучающиеся научатся:

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;

заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности	Дата проведения	
			по плану	фактически
Числа от 1 до 1000 . Повторение (13 ч)				
1	Повторение. Нумерация чисел.	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
5	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
6	Свойства умножения	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
7	Алгоритм письменного деления на однозначное число	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
8	Приёмы письменного деления	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		

9	Приёмы письменного деления трёхзначного числа на однозначное	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
10	Приёмы письменного деления, когда в частном получаются нули	Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
11	Столбчатые диаграммы	Читают и строят столбчатые диаграммы. Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.		
12	Что узнали. Чему научились по теме «Повторение». Странички для любознательных.	Сотрудничают с взрослыми и сверстниками. Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы.		
13	Контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 1000»	Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы.		
Числа, которые больше 1000.				
Нумерация (11 ч)				
14	Анализ контрольной работы. Класс единиц и класс тысяч.	Считают предметы десятками, сотнями, тысячами. Читают и записывают любые числа в пределах миллиона.		
15	Чтение многозначных чисел	Заменяют многозначное число суммой разрядных слагаемых.		
16	Запись многозначных чисел.	Выделяют в числе единицы каждого разряда.		
17	Разрядные слагаемые.	Определяют и называют общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.		
18	Сравнение чисел	Сравнивают числа по классам и разрядам.		
19	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают её, восстанавливают пропущенные в ней элементы.		
20	Закрепление умения чтения и записи многозначных чисел	Оценивают правильность составления числовой последовательности.		
21	Класс миллионов, класс миллиардов	Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находят несколько вариантов группировки.		
22	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились по теме «Нумерация чисел больше 1000». Проект «Числа вокруг нас».	Увеличивают (уменьшают) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирают информацию о своем городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».		
23	Контрольная работа № 2 по теме «Числа, которые больше тысячи».	Используют материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничают с взрослыми и сверстниками.		
24	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.	Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы.		

Величины (16 ч)				
25	Единицы длины. Километр.	<p>Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные, а крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измеряют и сравнивают длины, упорядочивают их значения.</p> <p>Сравнивают значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводят одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Определяют площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводят одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводят примеры и описывают ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивают их.</p> <p>Переводят одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивают их.</p> <p>Решают задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.</p>		
26	Таблица единиц длины			
27	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.			
28	Таблица единиц площади.			
29	Измерение площади с помощью палетки.			
30	Единицы массы. Тонна, центнер.			
31	Таблица единиц массы.			
32	Повторение пройденного по теме «Величины».			
33	Что узнали. Чему научились по теме «Величины»			
34	Единицы времени. Определение времени по часам.			
35	Единицы времени. Секунда.			
36	Единицы времени. Век.			
37	Таблица единиц времени.			
38	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.			
39	Контрольная работа № 3 по теме «Величины»			
40	Работа над ошибками. Решение задач на определение времени.			
Сложение и вычитание (11ч)				
41	Устные и письменные приёмы вычислений.	<p>Выполняют письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполняют сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделируют зависимости между величинами в текстовых задачах и решают их.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Моделируют зависимости между величинами в текстовых задачах.</p>		
42	Нахождение неизвестного слагаемого.			
43	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.			
44	Нахождение нескольких долей целого. Решение задач на нахождение нескольких долей целого.			
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) на несколько единиц (косвенная форма).			
46	Закрепление по теме «Решение задач на			

	увеличение (уменьшение) на несколько единиц (косвенная форма).»	<p>Составляют план решения текстовых задач и решают их арифметическим способом.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>		
47	Сложение и вычитание величин.			
48	Закрепление по теме «Сложение и вычитание величин».			
49	Странички для любознательных. Задачи – расчёты.			
50	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание».			
51	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились при выполнении вычислений с именованными числами.			
Умножение и деление (13ч)				
52	Умножение и его свойства. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	<p>Выполняют письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составляют план решения текстовых задач и решают их арифметическим способом.</p> <p>Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания.</p> <p>Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>		
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями			
54	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.			
55	Деление с числами 0 и 1.			
56	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.			
57	Письменные приёмы деления, когда в записи частного есть нули.			
58	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.			
59	Решение задач на пропорциональное деление.			
60	Закрепление письменных приёмов деления.			
61	Что узнали. Чему научились по теме «Письменное умножение и деление»			
62	Проверим себя и оценим свои достижения.			
63	Контрольная работа № 5 за первое полугодие			

64	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.			
Умножение и деление (продолжение) (40ч)				
65	Скорость. Время. Расстояние.	<p>Моделируют взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводят одни единицы скорости в другие.</p> <p>Решают задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Применяют свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполняют устно и письменно умножение на числа оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания.</p> <p>Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища.</p> <p>Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполняют устно и письменно деление на числа оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы.</p> <p>Выполняют деление с остатком на числа 10, 100, 1000.</p> <p>Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи.</p> <p>Составляют план решения.</p> <p>Обнаруживают допущенные ошибки.</p> <p>Собирают и систематизируют информацию по разделам.</p> <p>Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничают со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составляют план работы.</p> <p>Анализируют и оценивают результаты работы.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения.</p> <p>Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического</p>		
66	Единицы скорости			
67	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.			
68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.			
69	Умножение числа на произведение.			
70	Закрепление по теме «Умножение числа на произведение».			
71	Устные приёмы умножения			
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			
73	Закрепление умножения на числа, оканчивающиеся нулями.			
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.			
75	Решение задач на встречное движение.			
76	Странички для любознательных. Взаимопроверка «Верно? Неверно?».			
77	«Что узнали. Чему научились.» Повторение пройденного.			
78	Деление числа на произведение.			
79	Деление числа на произведение. Закрепление.			
80	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			
81	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.			
82	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном.			
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном две цифры.			

84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	действия <i>умножение</i> . Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном есть нули.	Выполняют прикидку результата, проверяют полученный результат. Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.		
86	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	Выполняют устно и письменно деление на числа оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы.		
87	Закрепление письменных приёмов деления на числа, оканчивающиеся нулями.	Выполняют деление с остатком на числа 10, 100, 1000.		
88	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи. Составляют план решения. Обнаруживают допущенные ошибки.		
89	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	Собирают и систематизируют информацию по разделам. Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. Составляют план работы.		
90	Анализ контрольной работы. Проект «Математика вокруг нас» .	Анализируют и оценивают результаты работы. Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.		
91	Умножение числа на сумму	Соотносят результат с поставленными целями изучения.		
92	Закрепление умножения числа на сумму.	Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.		
93	Письменное умножение на двузначное число.	Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .		
94	Закрепление письменного умножения на двузначное число.	Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .		
95	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
96	Закрепление решения задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	Выполняют прикидку результата, проверяют полученный результат.		
97	Письменное умножение на трехзначное число.	Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.		
98	Письменное умножение на трехзначное число, содержащее ноль.	Выполняют устно и письменно деление на числа оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы.		
99	Закрепление письменного умножения на трехзначное число.	Выполняют деление с остатком на числа 10, 100, 1000.		
100	Закрепление изученных приёмов умножения. Странички для любознательных.	Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи. Составляют план решения.		
101	Закрепление пройденного			

	«Что узнали. Чему научились».	Обнаруживают допущенные ошибки. Собирают и систематизируют информацию по разделам.		
102	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничают со взрослыми и сверстниками.		
103	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.	Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы. Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по		
104	Письменное деление с остатком на двузначное число.	устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения. Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> . Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполняют прикидку результата, проверяют полученный результат.		
Умножение и деление (продолжение) (20ч)				
105	Алгоритм письменного деления на двузначное число	Объясняют каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		
106	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	Выполняют письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>деление</i> .		
107	Письменное деление многозначного числа на двузначное число.	Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> .		
108	Закрепление письменного деления многозначного числа на двузначное.	Проверяют выполненные действия : умножение делением и деление умножением.		
109	Решение задач изученных видов.	Распознают и называют геометрические тела: куб, шар, пирамида.		
110	Решение текстовых задач.	Изготавливают модели куба, шара, пирамиды из бумаги с использованием развёрток.		
111	Закрепление деления на двузначное число.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.		
112	Решение задач с величинами «производительность», «время», «работа».	Соотносят реальные объекты с моделями многогранников и шара. Оценивают результаты усвоения учебного		
113	Повторение «Что узнали. Чему научились».	материала, делают выводы, планируют действия по		
114	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число».	устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения.		
115	Анализ контрольной работы. Письменное	Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по		

	деление на трехзначное число.	устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения.		
116	Повторение письменного деления на трехзначное число.			
117	Закрепление письменного деления на трехзначное число.			
118	Закрепление изученного. Проверка умножения делением.			
119	Деление с остатком.			
120	Деление на трёхзначное число. Закрепление.			
121	Повторение «Что узнали . Чему научились.»			
122	Что узнали . Чему научились по теме «Умножение и деление на трёхзначное число.»			
123	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на трёхзначное число».			
124	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных. Подготовка к олимпиаде.			
Итоговое повторение (12ч)				
125	Нумерация.	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях. Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища. Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы. Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения.		
126	Выражения и уравнения.			
127	Сложение и вычитание.			
128	Умножение и деление.			
129	Порядок выполнения действий.			
130	Итоговая контрольная работа за 4 класс.			
131	Анализ контрольной работы. Величины.			
132	Геометрические фигуры. Тест «Верно? Неверно?»			
133	Решение задач изученных видов.			
134	Распознавание геометрических тел: куб, пирамида, шар.			
135	Диагонали прямоугольника и квадрата.			
136	Итоговый урок.			