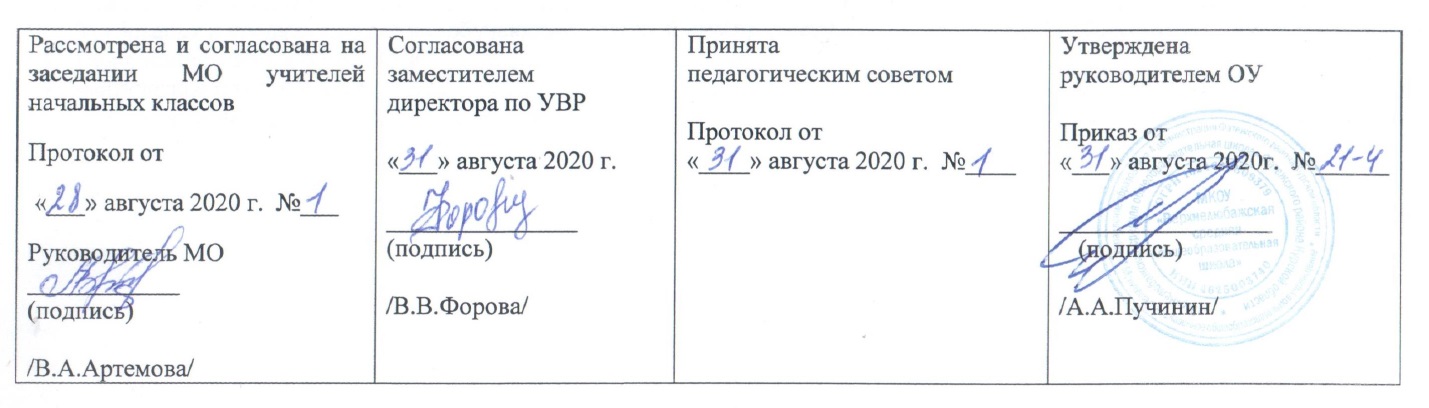
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области



Рабочая программа

по математике

(начальное общее образование)

2020-2024 учебный год

**Структура учебной программы**

1.Пояснительная записка……………………………………………………………………….3.

2.Требования к уровню подготовки обучающихся по данному предмету…………………9

3.Содержание учебного предмета……………………………………………………………..14

4.Тематическое планирование…………………………………………………………………18

5.Перечень учебно-методического обеспечения…………………………… ……………….62

#### Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика»  построена в  соответствии  с  требованиями  Федерального  компонента  государственного образовательного  стандарта  начального общего образования и рассчитана на базовый уровень.

**Цели и задачи, решаемые для реализации программы:**

**Цели:**

-развитие образного и логического мышления, воображения;

- формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;

**Задачи:**

-развитие числовой грамотности учащихся путем постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;

- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной емкости арифметического материала;

 -знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами

 - математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

- освоение эвристических приемов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.;

- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета математики, развитие умений применять математические знания в повседневной практике.

**Нормативно-правовые документы**

Исходными документами для составления данной рабочей программы являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273 «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373(п.19,5);

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования, утв.приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897;

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (п.18.2.2.);

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

- Приказ Министерства образования РФ от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении

федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской

Федерации, реализующих программы начального общего образования.

- Региональный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Курской

области, утвержденного приказом комитета образования и науки Курской области от

17.08.2012 г. №1 893 «О внесении изменений и дополнений в региональный базисный

учебный план.

- Приказ комитета образования и науки Курской области от 23.03.2007 г. №1 421 «Об

утверждении регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы начального общего образования

(в редакции приказа комитета образования и науки Курской области от 17.08.2012 г.№1-893).

- Приказ комитета образования и науки Курской области от11.06.2013 г. №1677,СанПиН

2.4.2.2821‑10, утвержденные постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189 Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.281.-10

«Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

- Инструктивно-методическое письмо комитета образования и науки Курской области от 16.05.2014 г. №10.1-07-02/3070.

- Учебный план образовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области.

-«Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 – й классы. Учебно – методический комплект «Перспектива» М.:Просвещение, 2012г.

**Сведения о программе**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного стандарта, «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 – й классы. Учебно – методический комплект «Перспектива» М.:Просвещение, 2012г. ,которая является допущенной МО РФ и обеспечивает реализацию обязательного минимума содержания образования. Полностью отражает содержание примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Построена с учетом реализации межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

**Обоснование выбора авторской программы**

Данная программа соответствует Федеральным государственным общеобразовательным стандартам, направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять.

Авторская программа учебного курса Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова входит в УМК «Перспектива», которая построена на единых для всех учебных предметов основополагающих принципах, имеет полное программно-методическое сопровождение и гарантирует преемственность с дошкольным образованием. Ведущая целевая установка и основные средства ее реализации, заложенные в основу УМК «Перспектива» направлены на обеспечение современного образования младшего школьника в контексте требований ФГОС.

Содержание обучения предмета «Математика» направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают арифметические действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

     Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

     Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей 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.

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

         Изучение  «Математики»  позволяет осуществлять  связь с другими предметами, изучаемыми  в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

         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 предметам.

**Информация о внесенных изменениях в авторскую программу**

**1 класс**

Изменения в авторскую программу не внесены

**Определение места и роли учебного предмета**

В федеральном базисном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю, всего 540 ч. (1 класс - 132ч., 33 учебные недели; 2-4 классы - 136 ч., 34 учебные недели).

**Информация о количестве учебных часов**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом начального образования и в соответствии с учебным планом образовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области на изучение математики в 1 классе отводится 4 ч. в неделю, всего 132 часа. Часы на обучение выделены из федерального компонента учебного плана.

**2 класс**

**Информация о количестве учебных часов**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом начального образования и в соответствии с учебным планом образовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области на изучение математики во 2 классе отводится 4 ч. в неделю, всего 136 часов. Часы на обучение выделены из федерального компонента учебного плана.

**3 класс**

**Информация о количестве учебных часов**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом начального образования и в соответствии с учебным планом образовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области на изучение математики в 3 классе отводится 4 ч. в неделю, всего 136 часов. Часы на обучение выделены из федерального компонента учебного плана.

**4 класс**

**Информация о количестве учебных часов**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом начального образования и в соответствии с учебным планом образовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области на изучение математики в 4 классе отводится 4 ч. в неделю, всего 136 часов. Часы на обучение выделены из федерального компонента учебного плана.

**Формы организации образовательного процесса**

В системе уроков планируется использование следующие типы уроков:

Урок открытия новых знаний

Урок рефлексии

Урок обобщения и систематизации знаний

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида

Урок-игра

На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки

Программа учебного курса «Математика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

* традиционные и нетрадиционные уроки (уроки-игры, уроки-сказки, урок - конкурсы, защита проектов), обобщающие уроки;
* используется коллективная, групповая, индивидуальная работа, индивидуально-групповая, работа в парах.

**Технологии обучения**

Применяются технологии индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения, технологии уровневой дифференциации, развивающего обучения и воспитания.

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:

* методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстративных и демонстрационных), практических, проблемно - поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работы обучающихся;
* методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр;
* методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выборочного контроля.
* Степень активности и самостоятельности обучающихся нарастает с применением объяснительно - иллюстративно, частично - поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.

**Механизмы формирования ключевых компетенций**

Данная программа позволяет реализовать **учебно-познавательную компетенцию**, она имеет практическую направленность в творчестве учащихся, в исследовательской деятельности.

**Информационная компетенция** подразумевает использование ребенком различных информационных ресурсов.

Реализация **коммуникативной компетенции** подразумевает использование различных коллективных (коммуникативных) приемов работы (таких как дискасия, групповая работа, парная работа и др.).

**Компетенция личного самосовершенствования** подразумевает овладение учеником теми способами деятельности, которые пригодятся ему в определенной жизненной ситуации. Реализацию данной компетенции можно рассмотреть на таком этапе урока как задания для самостоятельного решения, представленные разными уровнями.

Формированию **необходимых компетенций** способствует использование современных образовательных технологий: технологии проблемного обучения, технологии интегрированного обучения, технологии разноуровневого обучения, технологии диалогового взаимодействия, а также игровых технологий, информационных технологий.

**Планируемый уровень подготовки обучающихся**

**1 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

- последовательность чисел от 1 до 20, уметь читать, записывать и сравнивать эти числа, определять для каждого числа предыдущее и последующее.

- названия компонентов действий сложения и вычитания.

- состав чисел 2–10, таблицу сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания (на уровне автоматизированного навыка).

- общепринятые единицы измерения этих величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр.

**Обучающиеся должны уметь:**

- в простейших случаях продолжить заданную закономерность, найти нарушение закономерности.

- объединять совокупности предметов в одно целое, выделять часть совокупности, устанавливать взаимосвязь между частью и целым, сравнивать совокупности с помощью составления пар.

- изображать, складывать и вычитать числа с помощью числового отрезка.

- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток

-практически измерять длину, массу, объем различными единицами измерения. Уметь находить неизвестное слагаемое.

- анализировать и решать простые и составные задачи (2 действия) на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел.

- распознавать простейшие геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, разбивать фигуру на части, составлять целое из частей (в простейших случаях), устанавливать взаимосвязь между целой фигурой и ее частями.

- анализировать и решать простые и составные задачи (2 действия) на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел.

- распознавать простейшие геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, разбивать фигуру на части, составлять целое из частей (в простейших случаях), устанавливать взаимосвязь между целой фигурой и ее частями.

 -овладеть основами логического и алгоритмического мышления, чтения и заполнения таблиц, чтения столбчатой диаграммы, создания простейшей информационной модели.

**2 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

- названия и последовательность чисел от 1 до 100;

- названия компонентов и результатов сложения и вычита­ния;

- правила порядка выполнения действий в числовых выра­жениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);

- названия и обозначение действий умножения и деления;

- таблицу сложения однозначных чисел и соответствую­щие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

**Обучающиеся должны уметь:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- находить сумму и разность чисел в пределах 100: в бо­лее легких случаях устно, в более сложных – письменно;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);

- решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;

- находить длину ломаной, состоящей из 3 – 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехуголь­ника).

**– определять:**

- геометрическую фигуру: луч, числовой луч, угол, ломаная линия, многоугольник;

- элементы ломаной линии: звенья, вершина;

- элементы угла: стороны, вершина;

- углы геометрической фигуры.

**3 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

- название и последовательность чисел до 1000;

- единицы длины: километр и миллиметр, их соотношение с метром;

- единицы массы: грамм, тонна, их соотношение с килограммом;

- единицы времени: год, сутки, час, минута.

**Обучающиеся должны уметь:**

- выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел;

- умножать и делить числа на 10, 100 в пределах 1000;

- решать задачи в 2—3 действия на сложение, вычита­ние, умножение, деление;

- переводить единицы измерения величин;

- выполнять действия со значениями величин.

Обучающиеся должны **различать:**

- числовые выражения и равенства;

- периметр и площадь;

- разряды трехзначного числа.

**4 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

- названия разрядов чисел;

- переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения;

- названия компонентов сложения и вычитания, умножения и деления.

- табличные случаи умножения на 2, 3, 4, 5; 6, 7, 8, 9;

- названия числовых выражений;

- правило перестановки множителей в произведении;

- переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения;

- порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок;

- названия геометрических фигур (угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, параллелепипед, окружность, круг, цилиндр, конус);

- названия единиц измерения времени.

**Обучающиеся должны уметь:**

- устно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток;

- письменно выполнять сложение и вычитание в пределах 1000000;

- осуществлять проверку сложения вычитанием, вычитания сложением;

- выполнять арифметические действия с числом 0;

- вычислять значения выражений из 2-3 действий;

- вычитать и складывать многозначные числа с переходом в другой разряд;

- сравнивать значения числовых выражений;

- решать простые текстовые задачи в одно и два действия на умножение и деление.

Обучающиеся должны **различать:**

- числовые выражения и равенства;

- периметр и площадь;

- разряды трехзначного числа.

**Требования к уровню подготовки обучающихся по данному предмету**

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

**Личностные универсальные учебные действия**

— элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;

 — основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;

 — интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;

 — стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

 —элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);

 — понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;

 —правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;

 — понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

 — потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;

— интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;

— умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

 — уважительного отношение к мнению собеседника;

— восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;

— умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;

— понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

**Предметные**

**Числа и величины**

*Учащийся научится:*

— моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;

 — выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;

 — образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);

 — сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;

 — читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;

 — упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;

 — выполнять измерение длин предметов в метрах;

 — выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;

 — применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

 — сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;

 — заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);

 — сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

 — использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;

 — использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

— составлять числовую последовательность по указанному правилу;

— группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

**Арифметические действия**

*Учащийся научится:*

 — составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

 — понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

 — складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

 — выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

 — устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

 — выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);

 — выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

 — вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;

 — понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

— использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

— выполнять проверку действий с помощью вычислений.

**Работа с текстовыми задачами**

*Учащийся научится:*

 — выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

 — выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;

 — решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

*Учащийся получит возможность научиться:*

 — дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

— выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

 — составлять задачу, обратную данной;

 — составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;

 — выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);

 — проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;

 — сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Учащийся научится:*

 — распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);

 — обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;

 — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;

 — чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

— распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;

— находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

**Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

 — определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

 — находить длину ломаной;

 — находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

 — применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

— оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

**Работа с информацией**

*Учащийся научится:*

 — читать несложные готовые таблицы;

 — заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

 — составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;

 — понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если…, то…», «верно/неверно, что...»;

— составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;

— находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

**Метапредметные универсальные учебные действия**

**Регулятивные**

*Учащийся научится:*

 — понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

 — составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;

 — соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;

 — сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;

 — выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

 — в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

— предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

— выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

— осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;

— подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;

 — контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;

— оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

— оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

**Познавательные**

*Учащийся научится:*

 — осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;

 — использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);

 — понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;

 — кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;

—моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;

 — проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

 — выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

 — выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;

 — проводить аналогию и на её основе строить выводы;

 — проводить классификацию изучаемых объектов;

 — строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;

 — приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

 — пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;

 — выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;

— определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;

— находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;

— понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Учащийся научится:*

 — использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;

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

 — участвовать в диалоге; слушать и понимать других;

 —участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

 —взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;

 — принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

— корректно формулировать свою точку зрения;

 — строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;

— излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;

— контролировать свои действия в коллективной работе;

— наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;

— конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

### **Содержание учебного предмета**

**1 класс**

**Сравнение и счет предметов (12 ч)**

      Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: *одинаковые — разные*; *большой — маленький*, *больше — меньше*, *одинакового размера*; *высокий — низкий*, *выше — ниже*, *одинаковой высоты*; *широкий — узкий*, *шире — уже*, *одинаковой ширины*; *толстый — тонкий*, *толще — тоньше*, *одинаковой толщины*; *длинный — короткий*, *длиннее — короче*, *одинаковой длины.* Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.  
      Выполнение упражнений на поиск закономерностей.  
      Расположение предметов в пространстве: *вверху — внизу*, *выше — ниже*, *слева — справа*, *левее — правее*, *под*, *у*, *над*, *перед*, *за*, *между*, *близко — далеко*, *ближе — дальше*, *впереди — позади.* Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).  
      Направление движения: *вверх — вниз*, *вправо — влево.* Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.  
      Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: *один*, *два*, *три* и т. д.  
      Распределение событий по времени: *сначала*, *потом*, *до*, *после*, *раньше*, *позже.*  
      Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: *первый*, *второй...* Порядковый счет.

**Множества и действия над ними (9 ч.)**

      Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.  
      Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше*, *столько же (поровну*)*.* Что значит *столько же?* Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?  
      Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.  
      Подготовка к письму цифр.

**Числа от 1 до 10. Число 0.**   
**Нумерация (25 ч)**

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».  
      Число 0 как характеристика пустого множества.  
      Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «–». Сумма. Разность.  
      Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.  
      Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат.  
      Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.  
      Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

**Сложение и вычитание (59 ч)**

      Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.  
      Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.  
      Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  
      Сложение и вычитание отрезков.  
      Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.  
      Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.  
      Таблица сложения в пределах 10.  
      Задачи в 2 действия.  
      Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.  
      Вместимость. Единица вместимости: литр.

**Числа от 11 до 20  
  
Нумерация (5 ч)**

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.  
      Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

**Сложение и вычитание (23 ч)**

      Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.  
      Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.  
      Решение составных задач в 2 действия.  
      Единица длины: дециметр.  
      Сложение и вычитание величин.

**2 класс**

**Геометрические фигуры (16 часов)**

Освоение понятия «луч», его направление, имя, алгоритм построения. Освоение понятия «числовой луч», вычисления с помощью числового луча. Освоение понятия «угол», алгоритм построения угла. Освоение понятий «замкнутая ломаная линия», «незамкнутая ломаная линия», имя ломаной, алгоритм построения ломаной линии. Освоение понятия «многоугольник».

**Умножение чисел от 1 до 10 (28 часов)**

Знакомство с новым арифметическим действием умножения и его конкретным смыслом. Составление таблицы умножения чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 в пределах 20. Изучение особых случаев умножения — чисел 0 и 1.

**Деление. Задачи на деление (24 часа)**

Изучение простых задач на деление. Освоение процедуры деления арифметических выражений, изучение компонентов действия деления: делимое, делитель, частное, частное чисел. Составление таблицы деления на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Освоение процедуры деления при вычислении арифметических выражений без скобок, содержащих действия первой и второй ступени.

**Числа от 21 до 100. Нумерация (8 часов)**

Сложение и вычитание круглых чисел, изучение устной и письменной нумерации чисел.

**Старинные меры длины. Метр (7 часов)**

Изучение старинных мер длины: введение терминов, сравнение, измерение предметов. Изучение современной меры длины — метр: освоение понятия, перевод в другие единицы измерения длины, сравнение, измерение предметов.

**Умножение и деление круглых чисел. Переместительное свойство умножения (7 часов)**

Изучение действия умножения и действия деления круглых чисел, освоение переместительного свойства умножения, изучение умножения любых чисел в пределах 100 на 0 и на 1.

**Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (18 часов)**

Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.

**Скобки. Числовые выражения (10 часов)**

Изучение числовых выражений со скобками и порядок их вычисления.

**Измерение геометрических фигур (15 часов)**

Освоение понятий: длина ломаной, прямой угол, прямоугольник, квадрат, периметр многоугольника. Измерение геометрических фигур: ломаная, многоугольник.

**Час. Минута (3 часа)**

Изучение единиц времени: час и минута; сравнение, преобразование и вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд; определение времени по часам.

**3 класс**

**Числа от 1 до 100 (36ч)**

Однозначное, двузначное число, сложение и вычитание с переходом через десяток, без перехода через десяток. Однозначное, двузначное число, сложение и вычитание с переходом через десяток, без перехода через десяток. Вычитание числа из суммы. Компоненты при сложении и вычитании. Округление слагаемых, компоненты при сложении. Округление чисел, компоненты при вычитании. Объёмная, плоская геометрическая фигура, вершины, грани, рёбра прямоугольного параллелепипеда, равные фигуры. Складывание, наложение, трафарет, подсчёт клеточек. Составная задача.

**Числа от 0 до 100 (52ч)**

Чётные, нечётные числа. Таблица умножения в пределах 3. Умножение суммы на число, компоненты при сложении, умножении. Таблица умножения в пределах 4. Компоненты при умножении и делении. Разрядные слагаемые, умножение двузначного числа на однозначное. Приведение к единице, цена, количество, стоимость. Таблица умножения в пределах 5. Таблица умножения в пределах 6. Компоненты при умножении и делении. Кратное сравнение.Таблица умножения в пределах 7. Таблица умножения в пределах 8. Мерка, площадь фигуры. Таблица умножения в пределах 8. Таблица умножения в пределах 100. Удобный способ, сумма удобных слагаемых. Метод подбора, деление двузначного числа на однозначное.

**Числа от 100 до 1000 (48ч.)**

Сотня. Разрядные единицы. Единицы, десятки, сотни. Кратное сравнение. Разрядные слагаемые. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Делимое, делитель, частное, остаток. Меры длины, километр. Устные приёмы умножения. Устные приёмы деления. Грамм, мера массы. Письменное умножение, разрядные цифры. Разрядные цифры, деление уголком, письменное деление. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

**4 класс**

**Числа от 100 до 1000 . Повторение (16 ч.)**

Счет сотнями, десятками и единицами в пределах 1000. Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 1000. Устное и письменное умножение и деление в пределах 1000. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

**Приём рациональных вычислений(35ч)**

Приемы рационального выполнения действия сложения. Группировка слагаемых. рациональных вычислений. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения. Приемы рационального выполнения действия сложения, округление слагаемых. Сравнение разных способов вычислений, нахождение наиболее удобного. Умножение и деление на 10, 100, связь между компонентами и результатами действий; устные и письменные вычислительные навыки, сравнение, решение геометрических задач. Вычисление вида 35\*(2\*7). Свойства умножения числа на произведение, использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Способы умножения числа на произведение. Понятия «окружность», «круг». Понятие среднего арифметического. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Вычисления вида 24 х 20, 53 х 30. Умножение чисел, использование соответствующих терминов. Устанавливание связи между результатами и компонентами умножения и деления. Понятие скорость, единицы скорости, знакомство с новым типом задач на движение. Связи между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. Приемы умножения 56 \* 43. Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Виды треугольников, периметр многоугольника. Способы деления круглых чисел на 10, 100. Способы деления числа на произведение, использование соответствующих терминов. Цилиндр. Задачи с пропорциональными величинами. Приемы деления на круглые десятки. Выполнение устно деление на круглые десятки в пределах 1000.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация. (25ч)**

Последовательность чисел в пределах 100000, понятия «разряды» и «классы». Чтение, запись чисел, которые больше 1000; развитие умения считать тысячами. Последовательность натуральных шестизначных чисел. Запись чисел в пределах 1000000. Класс миллионов, класс миллиардов; воспроизведение последовательности чисел в пределах 100000. Понятия «луч», «угол»; решение составных задач, задач логического характера. Распознавание геометрических фигур и изображение их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить угол. Таблица разрядов и классов. Конус. Знакомство с миллиметром как новой единицей длины. Замена крупных единиц длины мелкими. Сравнение единиц длины по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах.

**Числа, которые больше 1000.Сложение и вычитание. (12 ч.)**

Алгоритм письменного сложения и вычитания больше 1000. Сложение и вычитание. многозначных чисел. Новые единицы массы – центнер и тонна. Соотношение между ними. Сравнение единиц массы. Устные и письменные вычислительные навыки. Доли предмета, их название и обозначение. Решение задач на нахождение нескольких долей целого. Новая единица времени – секунда. Письменные приемы сложения и вычитания составных именованных величин.

**Числа, которые больше 1000. Умножение и деление. (48 ч.)**

Письменные приёмы умножения для случаев вида 216\*4. Правило умножения и деления на 10, 100, 1000, 1000000. Проверка правильности выполненных вычислений, решение текстовых задач арифметическим способом, выполнение увеличения и уменьшения числа в 10, 100, 1000, 1000000. Задачи на нахождение дроби от числа. Приемы умножения на круглые десятки, сотни, тысячи. Таблица единиц длины. Задачи на встречное движение. Таблица единиц массы. Письменное сложением и вычитанием составных именованных величин. Задачи на движение в противоположных направлениях. Приемы письменного умножения на двузначное число. Составление задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку. Единица времени – секунда, век. Решение задач, преобразование крупных единиц в мелкие и наоборот. Сравнение величин по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах, определение время по часам. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. Алгоритм деления на однозначное число. Шар, его изображение. Центр и радиус шара. Задачи на нахождение числа по его дроби. Приемы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни, тысячи. Выполнение деление многозначного числа на круглые десятки, сотни, тысячи, используя правило деления числа на произведение. Задачи на движение по реке. Деление многозначного числа на двузначное. Приемы деления величины на число и величину. Ар и гектар. Таблица единиц площади. Умножение многозначного числа на число трехзначное. Алгоритм деления на трёхзначное число. Деление многозначного числа с остатком. Прием округления делителя.

**Тематическое планирование**

**1 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Сравнение и счёт предметов (12 ч)**  **Какая бывает форма.** Сравнение предметов по форме.  Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная | **Выделять** в окружающей обстановке объекты по указанным признакам.  **Называть** признаки различия, сходства предметов.  **Исследовать** предметы окружающей обстановки и **сопоставлять** их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная |
| **Разговор о величине.** Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др. | **Сравнивать** предметы по форме, размерам и другим признакам.  **Распознавать** фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник.  **Описывать** признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий |
| **Расположение предметов.** Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу | **Наблюдать, анализировать** и **описывать** расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади |
| **Количественный счёт предметов.** Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д. | **Отсчитывать** из множества предметов заданное количество отдельных предметов.  **Оценивать** количество предметов и **проверять** сделанные оценки подсчётом.  **Вести** счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10 |
| **Порядковый счёт предметов.** Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй… Порядковый счёт | **Называть** числа в порядке их следования при счёте.  **Вести** порядковый счёт предметов.  **Устанавливать** и **называть** порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй… |
| **Чем похожи? Чем различаются?** Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении | **Находить** признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. **Находить** закономерности в ряду предметов или фигур.  **Группировать** объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу |
| **Расположение предметов по размеру.** Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения | **Упорядочивать** объекты.  **Устанавливать** порядок расположения предметов по величине.  **Моделировать** отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем |
| **Столько же. Больше. Меньше.** Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше | **Сравнивать** две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте.  **Делать** **вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) |
| **Что сначала? Что потом?** Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения насоставление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов | **Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).  **Читать** и **описывать** маршруты движения, используя слова: вверх—вниз, вправо—влево |
| **На сколько больше? На сколько меньше?** Сравнение численностей двух множеств предметов:много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну.Два способа уравнивания численностей множеств.Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше?  **Урок повторения и самоконтроля**.  Выполнение упражнений на повторе и закрепление изученного материала | **Сравнивать** две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте.  **Делать** **вывод**, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько |
| **Множества и действия над ними (9 ч)** |  |
| **Множество. Элемент множества.** Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов.  **Части множества**. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.  **Равные множества.** Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и ≠. Поэлементноесравнение двух-трёх конечных множеств | **Называть** элементы множества, характеристическое свойство элементов множества.  **Группировать** элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства.  **Задавать** множество наглядно или перечислением его элементов.  **Устанавливать** равные множества |
| **Точки и линии.** Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже.  **Внутри. Вне. Между.** Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр.  **Урок повторения и самоконтроля.** Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1 | **Распознавать** точки и линии на чертеже.  **Называть** обозначение точки.  **Располагать** точки на прямой и плоскости в указанном порядке.  **Описывать** порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между.  **Моделировать** на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между.  **Рисовать** орнаменты и бордюры  **Контролировать** свою работу и ее результат |
| **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Нумерация (15 ч)** |  |
| **Число и цифра 1.** Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1 | **Писать** цифру 1.  **Соотносить** цифру и число 1 |
| **Число и цифра 2.** Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2 | **Писать** цифру 2.  **Соотносить** цифру и число 2. |
| **Прямая и её обозначение.** Распознавание на чертежепрямой и непрямой линии.Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая | **Различать** и **называть** прямую линию.  **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями.  **Изображать** на чертеже прямую линию с помощью линейки.  **Обозначать** прямую двумя точками. |
| **Рассказы по рисункам.** Подготовка к введению понятия задача | **Составлять** рассказпо парным картинкамили схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действиесложения (вычитания). |
| **Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).** Чтение и запись числовых выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно) | **Составлять** рассказпо тройным картинкам,иллюстрирующим действиесложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось».  **Читать, записывать** и **составлять** числовые выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно) |
| **Отрезок и его обозначение.** Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже | **Различать, изображать** и **называть** отрезок на чертеже.  **Сравнивать** отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки. |
| **Число и цифра 3.** Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Писать** цифры от 1 до 3. **Соотносить** цифру и число 3.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Составлять** числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1) |
| **Треугольник.** Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением | **Различать, изображать** и **называть** треугольник на чертеже.  **Конструировать** различные виды треугольников из 3 палочек или полосок. |
| **Число и цифра 4.** Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4 | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры от 1 до 4. **Соотносить** цифру и число 4.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Составлять** из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2) |
| **Четырёхугольник. Прямоугольник.** Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже | **Различать, изображать** и **называть** четырёхугольник на чертеже.  **Конструировать** различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок.  **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  **Классифицировать** (**объединять** в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию |
| **Сравнение чисел.** Знаки > (больше), < (меньше) | **Сравнивать** числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков > (больше), < (меньше) |
| **Число и цифра 5.** Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5 | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры от 1 до 5. **Соотносить** цифру и число 5.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Составлять** числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и 2;  5 — это 3 и 2).  **Сравнивать** числа в пределах 5 |
| **Число и цифра 6.** Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6 | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры от 1 до 6. **Соотносить** цифру и число 6.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Составлять** числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3).  **Сравнивать** числа в пределах 6 |
| **Замкнутые и незамкнутые линии.** Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже | **Распознавать** на чертежезамкнутые и незамкнутые линии, **изображать** ихот руки и с помощью чертёжных инструментов.  **Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
| **Урок повторения и самоконтроля.** Контрольная работа № 2 | **Выполнять** задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях |
| **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Нумерация (продолжение; 10 ч**) |  |
| **Сложение.** Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+).  Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей.  **Вычитание.** Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (–).  Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей | **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие действиесложения (вычитания).  **Составлять** числовые выражения на нахождение суммы (разности).  **Вычислять** сумму (разность) чисел в пределах 10.  **Читать** числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами. |
| **Число и цифра 7.** Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7 | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  **Писать** цифры от 1 до 7. **Соотносить** цифру и число 7.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Составлять** числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3).  **Сравнивать** любые два числа в пределах 7 и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения >, <, = |
| **Длина отрезка.** Измерение длины отрезка различными мерками | **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  **Сравнивать** длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки |
| **Число и цифра 0.** Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7 | **Называть** и **записывать** число 0.  **Образовывать** число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа.  **Сравнивать** любые два числа в пределах от 0 до 7.  **Использовать** свойства нуля в вычислениях |
| **Числа 8, 9 и 10.** Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10.  **Урок повторения и самоконтроля.** Контрольная работа № 3 | **Воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  **Определять** место каждого числа в этой последовательности. **Писать** цифры от 0 до 9. **Соотносить** цифру и число.  **Образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Составлять** числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).  **Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять**  работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы. |
| **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Сложение и вычитание (18 ч) Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Сложение и вычитание (18 ч)** |  |
| **Числовой отрезок.** Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка | **Моделировать** действия сложения и вычитанияс помощью числового отрезка; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания,**записывать** по ним числовые равенства |
| **Прибавить и вычесть 1.** Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1.  Игры с использованием числового отрезка.  **Решение примеров + 1 и – 1.** Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1 | **Выполнять** сложение и вычитание вида ± 1.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 1. |
| **Примеры в несколько действий.** Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида 4 + 1 + 1 или 7 – 1 – 1 – 1 с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2 | **Моделировать** вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка.  **Контролировать** ход и результат вычислений. |
| **Прибавить и вычесть 2.** Знакомство с способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2.  **Решение примеров + 2 и – 2**. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2 | **Выполнять** сложение и вычитание вида ± 1, ± 2.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 1, по 2.  **Моделировать** способы прибавления и вычитания 2 с помощью числового отрезка.  **Работать** в паре при проведении математической игры «Заполни домик». |
| **Задача.** Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи | **Моделировать** и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. **Составлять** задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению.  **Выделять** задачи из предложенных текстов.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом. |
| **Прибавить и вычесть 3.** Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3.  **Решение примеров + 3 и – 3.** Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3 | **Выполнять** сложение и вычитание вида: ± 1, ± 2, ± 3.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 1, по 2, по 3.  **Моделировать** способы прибавления и вычитания 3 с помощью числового отрезка.  **Работать** в паре при проведении математической игры «Заполни домик». |
| **Сантиметр.** Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах | **Измерять** отрезки и выражать их длину в сантиметрах.  **Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах). **Контролировать** и **оценивать** свою работу. |
| **Прибавить и вычесть 4.** Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4.  **Решение примеров + 4 и – 4.** Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4 | **Выполнять** сложение и вычитание вида ± 1, ± 2, ± 3,  ± 4.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 1, по 2, по 3, по 4.  **Моделировать** способы прибавления и вычитания 4 с помощью числового отрезка.  **Работать** в паре при проведении математической игры «Заполни домик». |
| **Столько же**. Задачи, раскрывающие смысл отношения«столько же».  **Столько же и ещё … . Столько же, но без … .** Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё …», «столько же, но без …».  **Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.** Задачи, раскрывающие смысл отношений «на … больше», «на … меньше» | **Моделировать** и **решать** задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и ещё …», «столько же, но без …», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. **Составлять** задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. |
| **Урок повторения и самоконтроля.** Контрольная работа № 4 | **Выполнять** задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях. |
| **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Сложение и вычитание (продолжение;** **40 ч**) **Числа от 1 до 10. Число 0.**  **Сложение и вычитание (продолжение;** **40 ч**) |  |
| **Прибавить и вычесть 5.** Знакомство со способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5.  **Решение примеров + 5 и – 5.** Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4 | **Выполнять** сложение и вычитание вида: ± 1, ± 2, ± 3,  ± 4, ± 5.  **Присчитывать** и **отсчитывать** по 1, по 2, по 3, по 4, по 5.  **Моделировать** способы прибавления и вычитания 5 с помощью числового отрезка.  **Сравнивать** разные способы сложения (вычитания), **выбирать** наиболее удобный.  **Работать** в паре при проведении математической игры «Заполни домик». |
| **Задачи на разностное сравнение.** Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение | **Моделировать** и **решать** задачи на разностное сравнение.  **Составлять** задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. |
| **Масса.** Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания | **Описывать** события с использованием единицы массы — килограмма.  **Сравнивать** предметы по массе.  **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. |
| **Сложение и вычитание отрезков.** Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков | **Моделировать** различные ситуации взаимного расположения отрезков.  **Составлять** равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу. |
| **Слагаемые. Сумма.** Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей | **Использовать** математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей. |
| **Переместительное свойство сложения.** Рассмотрение переместительного свойства сложения | **Сравнивать** суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения.  **Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида + 5. |
| **Решение задач.** Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач | **Анализировать** условиезадачи, **подбирать** к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания).  **Наблюдать** и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. |
| **Прибавление 6, 7, 8 и 9.** Применение переместительного свойства для случаев вида: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9.  **Решение примеров + 6, + 7, + 8, + 9**. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9 | **Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9.  **Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям ( + 5 = + 2 + 3). |
| **Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей | **Использовать** математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей. |
| **Урок повторения и самоконтроля**. Контрольная работа № 5 | **Выполнять** задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях. |
| **Задачи с несколькими вопросами.** Подготовка к введению задач в 2 действия | **Анализировать** условиезадачи, **подбирать** к нему разные вопросы |
| **Задачи в 2 действия.** Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи | **Моделировать** условие задачи в 2 действия.  **Анализировать** условие задачи в 2 действия**, составлять** план её решения.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. |
| **Литр.** Вместимость и её измерение с помощью литра | **Сравнивать** сосуды по вместимости.  **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. |
| **Нахождение неизвестного слагаемого.** Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого.Задачи на нахождение неизвестного слагаемого | **Моделировать** и **решать** задачи на нахождение неизвестного слагаемого.  **Применять** правило нахождения неизвестного слагаемогопри решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений. |
| **Вычитание 6, 7, 8 и 9.** Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9.  **Решение примеров – 6, – 7, – 8,  – 9.**  Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9.  **Таблица сложения.** Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного | **Выполнять** вычисления вида – 6, – 7, – 8, – 9, **применяя** знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** наиболее удобный.  **Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. |
| **Уроки повторения и самоконтроля.** Контрольная работа № 6 | **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат. |
| **Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)** |  |
| **Образование чисел второго десятка.** Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  **Двузначные числа от 10 до 20.** Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20.  **Сложение и вычитание.** Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 2, 12 – 1, 12 + 1, 12 – 2, 12 – 10 | **Образовывать** числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  **Сравнивать** числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счёте.  **Читать** и **записывать** числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. |
| **Дециметр.** Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром | **Выполнять** измерениедлин отрезков в дециметрахи сантиметрах. **Заменять** крупные единицы длины мелкими  (1 дм 5 см = 15 см) и наоборот (20 см = 2 дм).  **Выполнять** вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4,  18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. **Составлять** план решения задачи в 2 действия.  **Решать** задачи в 2 действия. |
| **Сложение и вычитание (22 ч)** |  |
| **Сложение и вычитание без перехода через десяток.** Сложение и вычитание вида 13 + 2, 17 – 3.  **Уроки повторения и самоконтроля**. Контрольная работа № 6 | **Моделировать** приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Прогнозировать** результат вычисления.  **Выполнять** сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20.  **Выполнять** измерение длин отрезков, **заменять** крупные единицы длины мелкими.  **Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять**  работу между членами группы. |
| **Сложение с переходом через десяток.** Сложение вида 9 + 2 | **Моделировать** приёмы выполнения действия сложенияс переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. |
| **Таблица сложения до 20.**  Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного | **Выполнять** сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20. |
| **Вычитание с переходом через десяток.** Вычисления вида 12 – 5 | **Моделировать** приёмы выполнения действиявычитанияс переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.  **Выполнять** вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.  **Проверять** правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. |
| **Вычитание двузначных чисел.** Вычисления вида 15 – 12, 20 – 13 | **Моделировать** приёмы выполнения действиявычитаниядвузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки.  **Применять** знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** наиболее удобный.  **Выполнять** вычитание двузначных чисел в пределах 20. |
| **Уроки повторения и самоконтроля.** Контрольная работа № 7 | **Прогнозировать** результат вычисления.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Измерять** длины отрезков в сантиметрах или дециметрах.  **Распределять** обязанности при работе в группе, **договариваться** между собойи **находить** общее решение. |
| **Повторение.** Итоговая контрольная работа за 1 класс | **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат. |

**2 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **«Числа от 1 до 20.Число 0»**  **«Сложение и вычитание» (14ч)**  Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20. | **Выполнят**ь сложение и вычитание чисел в пределах20.  **Решать** задачи в 2 действия.  **Проверять** правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия.  **Измерять** длины отрезков в сантиметрах или дециметрах.  **Сравнивать** длины отрезков на глаз, с помощью измерения. |
| Сложение и вычитание в пределах 20  Сложение и вычитание в пределах 20. Решение задач в 1-2 действия. |
| Направления и лучи. | **Различать**, изображать, называть луч.  **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства. |
| Числовой луч. | **Различать**, изображать, называть луч.  **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства.  **Выполнять** вычисления с помощью числового луча. |
| Имя луча. | **Различать**, изображать, называть луч.  **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства.  **Выполнить** вычисления с помощью числового луча. **Представлять** число в виде суммы одинаковых слагаемых. |
| Контрольная работа №1 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| Угол. | **Применять** знания и способы действий в поисковых ситуациях.  **Находить** способ решения нестандартной задачи. **Обозначать** угол.  **Устно** решать простые текстовые задачи |
| Имя угла | **Применять** знания и способы действий в поисковых ситуациях.  **Находить** способ решения нестандартной задачи. **Обозначать** угол.  **Устно** решать простые текстовые задачи |
| Сумма одинаковых слагаемых. | **Составлять** задачи по рисункам.  **Выполнять** вычисления.  **Сравнивать** выражения.  **Находить** разные способы решения учебной задачи. **Определять** выражения с одинаковыми слагаемыми |
| **Умножение и деление (22 ч)**  Умножение. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях. |
| Умножение числа | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях |
| Ломаная линия. Имя ломаной | **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства.  **Различать** ломаные линии.  **Дополнять** условия задач.  **Выдвигать** предположения и обосновывать своё мнение. |
| Многоугольник. | **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства.  **Различать** и чертить многоугольники.  **Дополнять** условия задач.  **Выдвигать** предположения и обосновывать своё мнение. |
| Умножение числа 3. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях. |
| Куб. | **Конструировать** фигуру из бумаги.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Подбирать** в равенствах неизвестные компоненты действий. |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №2 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| Умножение числа 4. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях |
| Умножение числа 5. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях |
| Умножение числа 6. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях |
| Умножение чисел 0 и 1. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях. |
| Умножение чисел 7, 8, 9, и 10. | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях |
| **Умножение и деление продолжение (4 ч)**  Таблица умножения в пределах 20. | **Выявлять** правила составления таблицы умножения, **составлять** с их помощью таблицу умножения чисел в пределах 20.  . |
| Урок повторения и самоконтроля.  Контрольная работа №3 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу. |
| **Деление (21 ч)**  Задачи на деление. | **Планировать** решение задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| Деление на 2. | **Планировать** решение задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| Пирамида. | Конструировать фигуру из бумаги.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Подбирать** в равенствах неизвестные компоненты действий |
| Деление на 3 | **Выделять** задачи из предложенных текстов.  **Моделировать** условие задачи с помощью предметов, схематических рисунков и схем, **выявлять** известные и неизвестные величины.  Выполнять вычисления с помощью рисунков. Объяснять свой выбор. |
| Урок повторения и самоконтроля.  Контрольная работа № 4. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| Делимое. Делитель. Частное | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять**  знания и способы действий в изменённых условиях. |
| Деление на 4. | **Выделять** задачи из предложенных текстов.  **Моделировать** условие задачи с помощью предметов, схематических рисунков и схем, **выявлять** известные и неизвестные величины.  **Выполнять** вычисления с помощью рисунков. **Объяснять** свой выбор |
| Деление на 5. | **Вычислять** с помощью рисунков.  **Моделировать** условие задачи с помощью предметов, схематических рисунков и схем, выявлять известные и неизвестные величины. **Выполнять** вычисления с помощью рисунков. **Объяснять** свой выбор, схемы к задачам. |
| Порядок выполнения действий. | **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления. |
| Деление на 6. | **Выполнять** вычисления с помощью рисунков. **Составлять** и решать задачи по краткой записи.  **Анализировать** задачи, **определять** корректность формулировок, **дополнять** условие задачи недостающими данными или вопросом.  **Выполнять** вычисления, делая проверку. |
| Деление на 7, 8, 9 и 10. | **Выполнят**ь вычисления с помощью рисунков.  **Составля**ть и решать задачи по краткой записи.  **Анализировать** задачи, **определять** корректность формулировок, **дополнять** условие задачи недостающими данными или вопросом.  **Выполнять** вычисления, делая проверку. |
| Урок повторения и самоконтроля.  Контрольная работа №5. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| **Числа от 0 до 100**  **Нумерация (3 ч)**  Счет десятками. | **Образовывать, называть** и **записывать** двузначные числа в пределах 100, **строить** их графические модели, **объяснять** десятичное значение цифр, **представлять** в виде суммы десятков и единиц, **упорядочивать,**  **сравнивать**, **складывать** и **вычитать** (без перехода через разряд). |
| Круглые числа. | **Образовывать, называть** и **записывать** двузначные числа в пределах 100, **строить** их графические модели, **объяснять** десятичное значение цифр, **представлять** в виде суммы десятков и единиц, **упорядочивать,**  **сравнивать**, **складывать** и **вычитать** (без перехода через разряд). |
| **Числа от 0 до 100**  **Нумерация (продолжение; 18 ч)**  Образование чисел, которые больше 20. | **Исследовать** ситуации, требующие сравнения числовых выражений.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её, **восстанавливать** пропущенные в ней числа.  **Образовывать, называть** и **записывать** двузначные числа в пределах 100, |
| Старинные меры длины. | **Сравнивать**, **складывать** и **вычитать** значения величин, **исследовать** ситуации, требующие перехода от одних единиц длины к другим, **преобразовывать** единицы длины |
| Метр. | **Сравнивать**, **складывать** и **вычитать** значения величин, **исследовать** ситуации, требующие перехода от одних единиц длины к другим, **преобразовывать** единицы длины |
| Знакомство с диаграммами. | **Отвечать** на вопросы с помощью диаграммы. **Дополнять** условия задачи. Выполнять задания творческого и поискового характера. |
| Умножение круглых чисел. | **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления. |
| Деление круглых чисел. | **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления. |
| Урок самоконтроля. Контрольная работа № 6. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| **Сложение и вычитание (22 ч)**  Сложение и вычитание без перехода через десяток. | **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.  **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения |
| Скобки. | **Читать** и решать примеры со скобками.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения). |
| Устные и письменные приемы вычислений вида 35-15, 30-4. | **Прогнозировать** результат вычисления.  **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.  **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения |
| Числовые выражения. | **Читать,** записывать, находить значение числовых выражений  **Решать** составную задачу в два действия и записывать решение в виде числового выражения |
| Устные и письменные приемы вычислений вида 60-17, 38+14. | **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.  **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. |
| Урок самоконтроля. Контрольная работа №7 | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу |
| **Сложение и вычитание (продолжение; 16 ч)**  Длина ломаной. | **Распознавать** в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры.  **Описывать** их свойства.  **Различать** ломаные линии.  **Дополнять** условия задач.  **Выдвигать** предположения и обосновывать своё мнение |
| Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27. | **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления. |
| Взаимно-обратные задачи. | **Планировать** решение задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса |
| Рисуем диаграммы. | **Отвечать** на вопросы с помощью диаграммы. **Дополнят**ь условия задачи.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера.  **Рисовать** столбчатую диаграмму. |
| Прямой угол. | **Конструировать** фигуру из бумаги.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Подбирать** в равенствах неизвестные компоненты действий |
| Прямоугольник. Квадрат. | **Определять** геометрическую фигуру (квадрат, прямоугольник).  **Конструировать** фигуру из бумаги.  **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Подбирать** в равенствах неизвестные компоненты действий. |
| Периметр прямоугольника. | Измерять стороны многоугольника и вычислять его периметр.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| Урок повторения и самоконтроля.  Контрольная работа № 8. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу. |
| **Умножение и деление (16 ч)**  Переместительное свойство умножения. | Выявлять и применять переместительное свойство умножения при вычислении арифметического выражения |
| Умножение чисел на 0 и на 1. | **Сравнивать** разные приёмы вычислений, выбирать целесообразные.  **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. |
| Час. Минута. | Переводить единицы измерения времени: часы в минуты, в сутки и наоборот.  **Сравнивать**, **складывать** и **вычитать** значения величин, **исследовать** ситуации, требующие перехода от одних единиц длины к другим, **преобразовывать** единицы длины |
| Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. | **Планировать** решение задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| Уроки повторения и самоконтроля.  Контрольная работа №9. | **Применять** изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.  **Контролировать** правильность и полноту выполнения изученных способов действий.  **Выявлять** **причину** ошибки и **корректировать** её, **оценивать** свою работу. |
| Уроки повторения и самоконтроля.  Практическая работа. | **Вычислять** арифметические выражения в пределах 20, используя действие умножения. |
| Итоговое повторение. | **Выполнят**ь вычисления арифметических выражений с числами от 21 до 100.  **Определять** порядок действий в числовых выражениях со скобками.  **Выполнять** действия умножения и деления круглых чисел в пределах 100.  **Планировать** решение задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения задач.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |

**3 класс**

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| ***Числа от 0 до 100 ( 6 часов)***  **Повторение.**  Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач. | **Выполнять** сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно.  **Составлять** числовые выражения в 2-3 действия со скобками и без скобок, **находить** значения этих выражений.  **Распознавать** на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат.  **Выбирать** наиболее рациональный способ решения текстовых задач.  **Находить** и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы. |
| ***Сложение и вычитание (30ч)***  **Сумма нескольких слагаемых**. Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100». | **Сравнивать** различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений. |
| **Цена. Количество. Стоимость**. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости. | **Анализировать и разрешать** житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью.  **Сравнивать** цены товаров.  **Находить** стоимость товара разными способами. **Находить** на чертеже видимые и невидимые элементы куба.  **Располагать** модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию |
| **Проверка сложения** | **Использовать** различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых) |
| **Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.** Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу. | Чертить отрезки заданной длины, графически **решать** задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз |
| **Обозначение геометрических фигур** | **Обозначать** геометрические фигуры буквами латинского алфавита, **называть** по точкам обозначения фигур.  **Копировать (преобразовывать)** изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы. |
| **Урок повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 1* |  |
| **Вычитание числа из суммы.**  Способы вычитания суммы из числа. Решение задач. | **Сравнивать** различные способы вычитания числа из суммы, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений.  **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| **Проверка вычитания**. Способ проверки вычитания вычитанием. | **Использовать** различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого) |
| **Вычитание суммы из числа.** Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач. | **Сравнивать** различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений. **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| **Приём округления при сложении**. Вычисление суммы более двух слагаемых | **Использовать** приёмы округления при сложении для рационализации вычислений |
| **Приём округления при вычитании**. Решение задач. | **Использовать** приёмы округления при сложении для рационализации вычислений |
| **Равные фигуры** | **Находить** равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге |
| **Задачи в три действия**. Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением | **Моделировать и решать** задачи в 3 действия. **Составлять и объяснять** план решения задачи, **обосновывать** каждое выбранное действие. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом, **составлять и решать** цепочки взаимосвязанных задач |
| **Уроки повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 2*  Практическая работа «Изображение куба» | **Выполнять** изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму).  **Работать** в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| ***Числа от 0 до 100***  ***Умножение и деление (*52 ч*)***  **Чётные и нечётные числа**. Признак четности чисел. | **Моделировать с**итуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, рисунков. **Распознавать** чётные и нечётные числа и **называть** их в ряду натуральных чисел от 1 до 20.  **Работать** с информацией: **находить** данные, **представлять** их в табличном виде и **обобщать и интерпретировать** эту информацию. |
| **Умножение числа 3. Деление на 3.** Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления. | **Моделировать** способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100.  **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3. |
| **Умножение суммы на число**. Способы умножения суммы на число. | **Сравнивать** различные способы умножения суммы на число, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений. |
| **Умножение числа 4. Деление на 4.** Новые табличные случая умножения числа 4 и деления на 4. | **Моделировать** способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100.  **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4. |
| **Проверка умножения** | **Использовать** различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей) |
| **Умножение двузначного числа на однозначное.** Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых | **Находить** произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев |
| **Задачи на приведение к единице**. Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального | **Моделировать и решать** задачи на приведение к единице.  **Составлять и объяснять** план решения задачи в 2-3 действия, обосновывать каждое выбранное действие. **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) |
| **Умножение числа 5. Деление на 5.**Связь умножения числа с делением | **Моделировать** способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100.  **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5. |
| **Уроки повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 3* |  |
| **Умножение числа 6. Деление на 6.** Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100 | **Моделировать** способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах 100.  **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на **6. Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| **Проверка деления**. Два способа проверки результата действия деления | **Использовать** различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на делитель, деление делимого на частное).  **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического и арифметического характера |
| **Задачи на кратное сравнение**. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел | **Моделировать и решать** задачи на кратное сравнение.  **Выбирать** наиболее рациональный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения. |
| **Уроки повторения и самоконтроля.**  Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3.4,5,6». | **Работать** с информацией: находить данные, **представлять** их в табличном виде и **обобщать и интерпретировать** эту информацию.  **Работать** в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| ***Числа от 0 до 100. Умножение и деление ( продолжение)***  **Умножение числа 7. Деление на 7.** Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2.3.4.5,6,7. | **Моделировать** способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять**  умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100.  **Решать** пример на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7. |
| **Умножение числа 8. Деление на 8.** Прием перестановки множителей. Решение задач. | **Моделировать** способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100.  **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8.  **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| **Прямоугольный параллелепипед.** Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипеда с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда. | **Конструировать** модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.  **Находить** на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы.  **Располагать** модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию. |
| **Площади фигур.** Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации. | **Сравнивать** фигуры по площади, **находить** равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки.  **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| **Умножение числа 9. Деление на 9.** Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления. | **Моделировать** способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. **Решать** примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 9. |
| **Таблица умножения в пределах 100**  *Контрольная работа № 5* | **Выполнять** умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100. |
| **Деление суммы на число.** Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач. | **Сравнивать** различные способы деления суммы на число, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений. |
| **Вычисления вида 48 : 2.**Приём деления двузначного числа на однозначное | **Выполнять** вычисления вида 48 : 2. **Прогнозировать** результат вычисления. |
| **Вычисления вида 57 : 3**. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. | **Выполнять** вычисления вида 57 : 3. **Контролировать** результат вычисления. |
| **Метод подбора. Деление двузначного числа на**  **двузначное.** Приём подбора цифры частного | **Использовать** метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное |
| **Уроки повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 6* | **Работать** в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| ***Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч)***  **Счёт сотнями** | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать сотнями.  **Выполнять** счёт сотнями как прямой, так и обратный. |
| **Названия круглых сотен.** Соотношения разрядных единиц счёта. | **Называть** круглые сотни при счёте, знать их последовательность |
| **Образование чисел от 100 до 1000** | **Образовывать** числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц.  **Сравнивать** числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте |
| **Трёхзначные числа.** Чтение и запись трёхзначных чисел. | **Читать и записывать** трёхзначные числа,  объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. |
| **Задачи на сравнение** | **Моделировать и решать** задачи на сравнение.  **Выбирать** наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвёртой пропорциональной величины.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) |
| ***Сложение и вычитание (*19 ч*)***  ***Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений (****9ч****)***  **Устные приёмы сложения и вычитания**. Приёмы сложения и вычитания вида 520 + 400, 520 + 40. 370 - 200, 430 + 250, 370 -140. | **Моделировать** способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем.  **Выполнять** приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (520 +400, 520 + 40, 370 - 200, 430 + 250, 370 -140 и т. д.. |
| **Единицы площади.** Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение. | **Измерять** площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.  **Сравнивать** площади фигур, выраженные в разных единицах.  **Заменять** крупные единицы площади мелкими |
| **Площадь прямоугольника.** Практическая работа по определению площади прямоугольника | **Анализировать** и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника.  **Сравнивать** геометрические фигуры по площади. **Находить** площадь ступенчатой фигуры разными способами. |
| Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000» |  |
| ***Сложение и вычитание (продолжение;*** *10ч)*  **Деление с остатком.** Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях | **Моделировать** и решать задачи на деление с остатком.  **Выполнять** деление с остатком с числами в пределах 100.  **Контролировать** правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. |
| **Километр**. Единицы длины и их соотношения | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения **измерять** расстояния в километрах.  **Решать** задачи на движение, где расстояния выражены в километрах.  **Выражать** километры в метрах и обратно. |
| **Письменные приёмы сложения и вычитания.**  Письменные приёмы сложения и вычитания вида 457 + 26, 457 + 126.764-35.764-235. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел. | **Моделировать** письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. **Выполнять** письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000.  **Планировать** решение задачи.  **Выбирать** наиболее рациональный способ решения текстовой задачи  **Контролировать** правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. |
| **Урок повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 8* |  |
| ***Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч)***  **Умножение круглых сотен.** Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа | **Моделировать** способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек.  **Выполнять** умножение круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. |
| **Деление круглых сотен.** Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел | **Выполнять** умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000.  **Выполнять** задания по образцу, заданному алгоритму действий. |
| **Грамм. Единицы массы.** Соотношение между граммом и килограммом | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения **измерять** массу объектов в граммах.  **Решать** задачи, в которых масса выражена в граммах.  **Выполнять** краткую запись задачи разными способами.  **Планировать** решение задачи. |
| ***Умножение и деление***  ***Письменные приёмы вычислений (14 ч.)***  **Умножение на однозначное число.** Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423 х 2. Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238x4 | **Моделировать** способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков.  **Выполнять** умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| **Деление на однозначное число.** Письменные приёмы деления на однозначное число вида 684 :2,  478 : 2, 216 : 3, 836 : 4. | **Моделировать** способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков.  **Выполнять** умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий.  **Контролировать**: **обнаруживать** и **устранять** ошибки логического и арифметического характера. |
| **Урок повторения и самоконтроля**  *Контрольная работа № 9*  Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс. | **Работать** в группе: **планировать** работу, **распределять** работу между членами группы. Совместно **оценивать** результат работы. |

**4 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Числа от 100 до 1000 (16 ч)**  Нумерация. Счёт предметов. Разряды | **Выполнять** устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.  **Использовать** знания таблицы умножения при вычислении значений выражений.  **Решать** задачи в 2 – 3 действия.  **Проверять** правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.  **Вычислять** площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон.  **Сравнивать** площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.  **Работать** с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.  **Характеризовать** свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида) |
| Сложение и вычитание трёхзначных чисел |
| Умножение вида 216 х 4 |
| Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел |
| Умножение вида 324 х 4 |
| Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на одно-  значные. Деление вида  876 : 3 |
| Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида 67 : 23 |
| Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль |
| Числовые выражения | **Читать, записывать**и **сравнивать** числовые выражения.  **Устанавливать** порядок выполнения действий в числовых выражениях, **находить** их значения.  **Записывать** решение текстовой задачи числовым выражением. |
| Порядок выполнения действий в выражениях. Математический диктант |
| Порядок выполнения действий со скобками и без скобок |
| Контрольная работа № 1  по теме «Повторение» | Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число) |
| Диагональ многоугольника. | **Проводить** диагонали многоугольника, **характеризовать** свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.  **Исследовать** фигуру, **выявлять** свойства её элементов, **высказывать** суждения и **обосновывать** или **опровергать** их. |
| Свойства диагоналей прямоугольника. |
| Свойства диагоналей квадрата |
| **Приемы рациональных вычислений (20ч.)**  Группировка слагаемых. | **Использовать** свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **находить** наиболее удобный.  **Планировать** решение задач.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| Приёмы рационального выполнения действия сложения |  |
| Округление слагаемых | **Использовать** приёмы округления при сложении для рационализации вычислений.  **Использовать** свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **находить** наиболее удобный. |
| Умножение чисел на 10 и на 100 | **Выполнять** умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.  **Контролировать: обнаруживать**и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.  **Выполнять** задания по образцу, заданному алгоритму действий |
| Умножение числа на произведение | **Сравнивать** различные способы умножения числа на произведение, **выбирать** наиболее удобный способ вычислений.  **Составлять** и **решать** задачи, обратные данной |
| Способы умножения числа на произведение. |
| Окружность и круг | **Распознавать** на чертеже окружность и круг, **называть** и **показывать** их элементы (центр, радиус, диаметр), **характеризовать** свойства этих фигур |
| Среднее арифметическое | **Находить** среднее арифметическое нескольких слагаемых.  **Копировать (преобразовывать)** изображение фигуры на клеточной бумаге.  **Развивать умение** выполнять письменные вычисления с натуральными числами. |
| Умножение двузначного числа на круглые десятки | **Выполнять** умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000.  **Сравнивать** длины отрезков на глаз и с помощью измерений.  **Исследовать** фигуру, **выявлять** свойства ее элементов, **высказывать** суждения и **обосновывать** или **опровергать** их. |
| Приемы умножения двузначного числа на круглые десятки вида    24 х 20, 53 х 30 |
| Контрольная работа | **Уметь пользоваться**изученной математической терминологией, **решать** текстовые задачи арифметическим способом, **выполнять** письменные вычисления. |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Понятие скорости. Единицы скорости | **Моделировать** и **решать** задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму.  **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решение задачи.  **Составлять** и **решать** задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы. |
| Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием |
| Умножение двузначного числа на двузначное.  Тест по теме «Скорость. Время. Расстояние» | **Выполнять** письменно умножение двузначного числа на двузначное.  **Работать** в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.  Совместно **оценивать** результат работы |
| Письменное умножение на двузначное число |
| **Числа от 100 до 1000 (15 ч.)**  Виды треугольников. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольник | **Классифицировать** треугольники на равнобедренные и разносторонние, остроугольные, прямоугольные и тупоугольные; **различать** равносторонние треугольники. **Интерпретироват**ь информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы. |
| Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние |
| Деление круглых чисел на 10 | **Выполнять** деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.  **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках.  **Решать** задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках.  **Заменять** крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500к. = 5 р.) |
| Деление числа на произведение | **Сравнивать** различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений.  **Закреплять** умение выполнять деление числа на произведение разными способами. |
| Цилиндр | **Находить**в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы.  **Конструировать** модель цилиндра по его развёртке, **исследовать** и **характеризовать** свойства цилиндра.  **Работать** в паре при решении задач на поиск закономерностей.  Совместно **оценивать** результат работы. |
| Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам  Тест по теме «Деление круглых чисел на 10 и на 100» | **Моделировать** и **решать** задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.  **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. **Дополнять** условие задачи недостающими данными или вопросом. **Работать** в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.  Совместно **оценивать** результаты работы. |
| Деление круглых чисел на круглые десятки | **Выполнять** устно деление на круглые десятки в пределах 100.  **Использовать** при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение |
| Приёмы деления в случаях вида 600 : 20, 560 : 80 |
| Деление на двузначное число | Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число.  Выполнять проверку действия деления разными способами.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).  **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. |
| Контрольная работа № 3 «Умножение и деление» | **Уметь пользоваться**изученной математической терминологией, **решать** текстовые задачи арифметическим способом, **выполнять** письменные вычисления. |
| Работа над ошибками | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| **Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч.)**  Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать тысячами.  **Выполнять** счёт тысячами, как прямой, так и обратный.  **Выполнять** сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации.  **Образовывать** числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.  **Сравнивать** числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.  **Читать** и **записывать** числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе. |
| Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел |
| Чтение, запись и сравнение чисел |
| Десяток тысяч как новая счётная единица | **Моделировать** ситуации, требующие умения считать десятками тысяч.  **Выполнять** счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный.  **Выполнять** сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации.  **Образовывать** числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.  **Сравнивать** числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.  **Читать** и **записыват**ь числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе |
| Счёт десятками тысяч |
| Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион |
| Контрольная работа № 4 | Проверить знания, умения и навыки по итогам первого полугодия |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Виды углов | **Классифицировать** углы на острые, прямые и тупые.  **Использовать** чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже.  **Интерпретировать** информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), **формулировать** выводы |
| Разряды и классы чисел | **Называть** разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000.  **Сравнивать** многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете.  **Читать** и **записывать** многозначные числа в пределах 1000000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.  **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых.  **Выполнять** приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 -,+1; 800000 +,- 500 и т.д.) |
| Конус | **Находить** в окружающей обстановке предметы конической формы.  **Конструироват**ь модель конуса по его развёртке, **использовать** и **характеризовать** свойства конуса |
| Миллиметр как новая единица измерения длины | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах.  **Заменять** крупные единицы длины мелкими (1 дм 9см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90000 м = 90 км) |
| Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям | **Моделировать** и **решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.  **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.  **Дополнять** условие задачи недостающими данными или вопросом. |
| **Числа, которые больше 1000.Сложение и вычитание (12 ч.)**  Письменные приёмы сложения и вычитания | **Выполнять** приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  **Познакомить** с алгоритмом письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  **Строить** сообщения в устной и письменной форме. |
| Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел |
| Единицы массы. Центнер и тонна | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах.  **Заменят**ь крупные единицы массы мелкими (6 т 4 ц = 64 ц) и наоборот (3800 кг = 3 т 800 кг = 3 т 8 ц).  **Рассказывать** о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы. |
| Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить доли предмета.  **Называть** и **обозначать** дробью доли предмета, разделённого на равные части. |
| Нахождение целого по его части |
| Единицы времени. Секунда  Таблица единиц времени | **Моделировать** ситуации, требующие умения измерять время в секундах.  **Заменять** крупные единицы времени мелкими (2 ч = 3600 с) и наоборот (250 с = 4 мин 10 с).  **Выучить** таблицу единиц времени.  **Закрепить** навык сравнения величины по их числовым значениям, **выражать**данные величины в различных единицах. |
| Сложение и вычитание величин  Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц | **Выполнять** приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.  **Выполнять** проверку действия деления разными способами.  **Контролировать: обнаруживать**и **устранят**ь ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| Контрольная работа № 5 | Проверить знания, умения и навыки о величинах |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| **Умножение и деление (28 ч.)**  Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления) | **Выполнять** письменно умножение многозначного числа на однозначное число.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный.  **Создавать** и **преобразовывать** модели и схемы для решения задач. |
| Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число |
| Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. | **Выполнять** умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.  **Выполнять** деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. |
| Нахождение дроби от числа | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить дробь от числа.  **Решать** задачи на нахождение дроби от числа.  **Использовать** различные приёмы проверки и правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения |
| Задачи на нахождение дроби от числа |
| Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи | **Выполнять** в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.) |
| Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи |
| Таблица единиц длины. | **Заменять** крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.  **Составлять** задачи по таблице, диаграмме, рисунку и **решать** их. |
| Контрольная работа № 6 | **Контролировать** и **осуществлять**пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Задачи на встречное движение | **Моделировать** и **решать** задачи на встречное движение.  **Составлять** задачи на встречное движение по схематическому рисунку, **решать** эти задачи.  **Представлять** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). **Выбирать** самостоятельно способ решения задачи. |
| Решение задач на встречное движение   по схематическому рисунку |
| Таблицы единиц массы | **Заменять** крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы.  **Планировать** решение задачи, **сравнивать** разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. |
| Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение |
| Задачи на движение в противоположных направлениях | **Моделировать** и **решать** задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях.  **Составлять** задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, **решать** эти задачи.  **Представлять** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).  **Выбирать** самостоятельно способ решения задачи. |
| Решение задач на движение в противоположных направлениях  по схематическому рисунку |
| Умножение на двузначное число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** удобный. |
| Письменное умножение на двузначное число |
| Задачи на движение в одном направлении | **Моделировать** и **решать** задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении.  **Составлять** задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, **решать** эти задачи.  **Дополнять** условие задачи недостающим вопросом, числовым данным. |
| Решение задач в одном направлении |
| Решение задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку |
| Контрольная работа № 7 | **Контролировать** и **осуществлять**пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Единицы времени. Год | **Анализировать** ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках.  **Заменять** крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени.  **Понимать** и **анализировать** информацию, представленную с помощью диаграммы, **формулировать** выводы.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |
| Сутки. Время от 0 до 24 часов. |
| Единицы времени. Век |
| Урок повторения и самоконтроля |
| **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч.)**  Умножение величины на число | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Таблица единиц времени | **Заменять** крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени.  **Сравниват**ь разные способы вычислений, **выбирать** более удобный. |
| Деление многозначного числа на однозначное число. | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число.  **Использовать** различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий |
| Шар. | **Находить** в окружающей обстановке предметы шарообразной формы.  **Конструировать** модель шара из пластилина, **исследовать** и **характеризовать** свойства шара. |
| Нахождение числа по его дроби | **Моделировать** ситуации, требующие умения находить число по его дроби.  **Решать** задачи на нахождение числа по его дроби.  **Использовать** различные приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения. |
| Задачи на нахождение числа по его дроби |
| Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. | **Выполнять** деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правила деления числа на произведение.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. |
| Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи |
| Задачи на движение по реке | **Моделировать** и **решать** задачи на движение по реке. **Планировать** решение задач.  **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.  **Исследовать** модель шара и **характеризовать** его свойства. |
| Решение задач на движение по реке |
| Контрольная работа № 8 | **Контролировать** и **осуществлять**пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Деление многозначного числа на двузначное число. | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное. |
| Деление величины на число | **Выполнять** письменно деление величины на число и на величину.  **Сравнивать** разные способы вычислений, **выбирать** более удобный. |
| Деление величины на величину |
| Ар (сотка) и гектар | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах.  **Заменять** крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношения между единицами площади. |
| Таблица единиц площади | **Заменять** крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади |
| Умножение многозначного числа на трехзначное число. | **Выполнять** письменно умножение многозначного числа на трехзначное число.  **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых и **использовать** правило умножения числа на сумму при вычислениях. |
| Деление многозначного числа на трехзначное число. | **Выполнять** в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. |
| Деление многозначного числа с остатком | **Выполнять** в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком.  **Использовать** различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора. |
| Прием округления делителя | **Использовать** прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.  **Сравнивать** разные приемы вычислений, **выбирать** рациональные.  **Выполнять** проверку правильности вычислений разными способами. |
| Особые случаи умножения и деления чисел (24700 х 36, 24 700 х 360) | **Выполнять** в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули.  **Сравнивать** разные приемы вычислений, **выбирать** рациональные.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.) |
| Контрольная работа за год | **Контролировать** и **осуществлять**пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | **Проанализировать** и **исправить** ошибки, допущенные в контрольной работе; **совершенствовать** умение решать текстовые задачи, уравнения; **отрабатывать** устные и письменные приёмы вычислений; **развивать**внимание. |
| Особые случаи умножения и деления чисел (364 х 207) | **Выполнять** в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули.  **Сравнивать** разные приемы вычислений, **выбирать** рациональные.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.) |
| Особые случаи умножения и деления чисел                (136800 : 57) |
| Особые случаи умножения и деления чисел (32356 : 32 = 1008) |
| Урок повторения и самоконтроля |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**1 класс**

**Для учителя:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 1 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей.- М.: Просвещение. 2017

2.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1-4 классы

3.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 1 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2017.

4.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 1 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2017.

**Для учащихся:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 1 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2017.

2.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 1 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2017.

* 1. **класс**

**Для учителя:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 2 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей.- М.: Просвещение. 2017

2.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1-4 классы

3.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 2 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2018.

4.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 2 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2018.

**Для учащихся:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 2 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2018.

2.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 2 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2018.

**3 класс**

**Для учителя.**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 3 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей.- М.: Просвещение. 2018

2.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1-4 классы

3.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 3 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.

4.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 3 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.

**Для учащихся:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 3 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.

2.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 3 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.

**4 класс**

**Для учителя.**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 4 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей.- М.: Просвещение. 2019

2.Дорофеев Г. В., Миракова Т. Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Перспектива». 1-4 классы

3.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 4 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2020.

4.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 4 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2020.

**Для учащихся:**

1.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 4 класс. Учебник: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2020.

2.Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика 4 класс. Рабочая тетрадь: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2020.