**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями

примерной программы по математике, 2013,

Федерального государственного образовательного стандартаначального общего образования, 2009г.,

### Общая характеристика учебного предмета

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержаниеобучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

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

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение иделение).На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различныеприёмы проверки выполненныхвычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

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

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

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

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

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

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

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

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышленияпослужит базойдля успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

### Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

### - математическое развитие младшего школьника- формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

### - освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

### - развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

### Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

### В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

### - понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

### - математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

### - владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

**Место учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4

часа в неделю, всего 540 часов.

**Результаты изучения учебного предмета**

### *Личностные результаты:*

### - готовность ученика целенаправленно *использовать* знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);

### - способность характеризовать собственные знания по предмету, *формулировать* вопросы, *устанавливать,* какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

### *Метапредметные результаты:*

### - способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;

### - устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;

### - строить алгоритм поиска необходимой информации;

### - определять логику решения практической и учебной задач;

### - умение моделировать-решать учебные задачи с помощью знаков (символов);

### - планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

### *Предметные результаты:*

### - освоение знаний о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;

### - умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приёмы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

* Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
* Проговаривать последовательность действий на уроке.
* Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
* Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
* Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

*Познавательные УУД:*

* Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
* Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* Добывать новые знания: *находитьответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* *Слушать* и *понимать* речь других.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий**:**

* знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
* знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
* использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
* сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
* решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
* распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
* в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
* использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
* использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
* использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
* выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
* выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
* производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
* использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
* определять длину данного отрезка;
* читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Вступать в беседу на уроке и в жизни.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
* В самостоятельносозданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делатьвыбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД*:

* Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

*Познавательные УУД*:

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
* Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
* Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления;определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: делатьвыводы на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

*Коммуникативные УУД*:

* Донести свою позицию до других:оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других:высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должныуметь*:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должныуметь*:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:*a* ± *x*= *b*; *x* – *a*= *b*;*a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x*= *b*; *x*: *a*= *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

Основное содержаниеобучения в примерной программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Новый раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

Примерная программа по математике позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время его изучения. Предусмотрен резерв свободного учебного времени — 40 учебных часов на 4 учебных года. Этот резерв может быть использован по своему усмотрению разработчиками программ для авторского наполнения указанных содержательных линий.

В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счёта и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как личностно значимые, т. е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребёнка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому также способствуют разные формы организации обучения (парные, групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества.

На уроках математики младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (со­поставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов"-^ понятий). Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы ре­шения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приёмов их решения. В организации учебно-воспитательного процессаважную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств. Для развития мотивационно-волевой сферы личности обучающегося в процессе обучения математике важно создавать ситуации, в которых он познаёт разнообразие математических отношений в реальной жизни, приобретает уверенность в своих силах при решении поставленных задач, развивает волю и настойчивость, умение преодолевать трудности.

Содержание примерной программы по математике позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

Основное содержание примерной программы представлено в двух частях: собственно содержание курса математики в начальной школе и основные виды учебной деятельности школьника. Преломление видов учебной деятельности в предметном содержании отражено в тематическом планировании в графе «Характеристика деятельности учащихся».

Раздел «Тематическое планирование» представлен тремя вариантами: базовым вариантом и двумя вариантами с расширенным изучением отдельных разделов курса. Первый вариант планирования не только обеспечивает достаточную для продолжения образования предметную подготовку, но и расширяет представления обучающегося о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру. Усиление геометрической направленности курса математики во втором варианте планирования способствует более углублённому рассмотрению вопросов, связанных с геометрией. В процессе изучения курса развиваются пространственное воображение и конструкторские умения школьника. Вместе с тем он учится строить математические рассуждения, связанные с анализом чертежей; геометрических фигур, моделей, объяснять факты с помощью математических методов (приёмов): геометрическое моделирование, поиск вариантов (объединения, разбиения) и т. д. Третий вариант планирования в большей степени, чем остальные, ориентирован на развитие у обучающихся умения работать с данными. В нём расширен раздел по работе с информацией. Школьники не только учатся обнаруживать и интерпретировать информацию по заданному плану (алгоритму), но и участвуют в самостоятельном составлении различных схем, инструкций, алгоритмов по сбору, анализу и представлению информации.

Тематическое планирование представлено в табличной форме. Оно включает основное содержание курса, собственно тематическоепланирование и характеристику основных видов учебной деятельности учащихся.

**Содержание начального общего образования по учебному предмету**

*Числа и величины*

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.

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

*Арифметические действия*

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведение-умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения л деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

*Работа с текстовыми задачами*

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», больше (меньше) в....». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры*

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху – снизу, ближе - дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

*Геометрические величины*

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

*Работа с информацией*

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

Основные виды учебной деятельности

Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.

Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.

Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умений находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.

Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.

Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.

Сравнение разных приёмов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.

Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.

Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.

Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведённых опросов (без использования компьютера).

Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень их математического воспитания и развития:

осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;

способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);

применениеобщеучебных умений (анализа, сравнения, обобщения, классификации) для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания лприменения моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма выполнения действия;

моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.);

выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с математическими объектами;

проверка хода и результата выполнения математического задания, обнаружение и исправление ошибок.

**Содержаниепо учебному предмету**

**1-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 132 ч)**

**Общие понятия.**

*Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления*

*Признаки предметов.*

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

*Отношения.*

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 10.*

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

*Числа от 1 до 20.*

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

*Сложение и вычитание в пределах десяти. )*

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс),

- (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

*Сложение и вычитание чисел в пределах 20*

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

**Величины и их измерение.**

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

**Текстовые задачи.**

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

**Элементы геометрии.**

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

**Элементы алгебры.**

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение (6ч)*

**2-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Нумерация*

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

*Сложение и вычитание чисел*

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

*Умножение и деление чисел)*

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

**Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

**Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

**Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

**Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида *а*± 5; 4 – *а*;при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида *а ± х = b; х* – *а = b; а* – *х = b;*

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение.(11ч)*

**4 ч резерв**

**3-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Сложение и вычитание (продолжение)*

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

*Умножение и деление чисел в пределах 100 .*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. *Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Числа от 1 до 1 000.*

*Нумерация*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Сложение и вычитание чисел*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 1000*

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

**Величины и их измерение.**

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

**Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

**Элементы алгебры.**

Решение уравнений вида: *х* ± *а = с* ± *b; а* – *х =* с ± *b; х* ± *a* = с ∙ *b; а* – *х* = *с* : *b; х* : *а* = *с±b;а* ∙ *х = с±b;а* : *х = с* ∙ *b* ит.д.

**Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи.

*Итоговое повторение.*

**4 ч резерв**

**4-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

*Числа от 1 до 1000.*

*Повторение*

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

*Числа, которые больше 1000.*

*Нумерация*

Новая счетная единица — тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы раз рядных слагаемых.

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

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

*Величины*

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

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

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

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

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

*Числа, которые больше 1000.*

*Величины*

*Сложение и вычитание*

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

Решение уравнений вида:

Х + 312 = 654 + 79,

729 – х = 217,

х – 137 = 500 – 140.

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

Сложение и вычитание значений величин.

*Числа, которые больше 1000.*

*Умножение и деление*

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

Решение уравнений вида 6 – х = 429 + 120, х – 18 = 270 – 50, 360: х= 630: 7 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

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

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

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

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

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

*Итоговое повторение*

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**Тематическое планирование**

**4 часа в неделю, всего 540 часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | | **Характеристика деятельности учащихся** | |
| **Числа и величины (70 ч)** | | | | |
| Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.  Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (центнер, тонна), времени. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (сотая, тысячная). | | ***Числа***  Счет предметов. Порядок следования чисел при счёте. Число «нуль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.  ***Величины***  Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы (килограмм, центнер, тонна). Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Стоимость. Единицы стоимости (копейка, рубль). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины. | | **Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.  **Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  **Группировать числа** по заданному или самостоятельно установленному правилу  **Наблюдать** закономерность числовой последовательности, **составлять(дополнять)** числовую последовательность по заданному или самостоятельному правилу.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.  **Характеризовать** явления и события с использованием величин. |
| **Арифметические действия (190 ч)** | | | | |
| Сложение, вычитание, умножение и деление. Название компонентов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.  Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, нахождение значения числового выражения. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число).  Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное вычисление, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | | ***Сложение и вычитание***  Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.  Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.  Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах ста. Отношения «больше на…», «меньше на…». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  ***Умножение и деление***  Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведение нескольких чисел. Внетабличное умножение. Умножение на нуль, умножение нуля.  Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Внетабличное деление. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.  Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста). Умножение и деление суммы на число.  Отношения «больше в … раза», «меньше в … раза». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.  Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.  ***Числовые выражения***  Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений.  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).  Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритмы, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе) | | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  **Моделировать**ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении математических действий.  **Моделировать** изученные арифметические зависимости.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления.  **Контролировать и осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.  **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения |
| **Работа с текстовыми задачами (110 ч)** | | | | |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).  Задачи, содержащие отношения "больше (меньше) на ...","больше (меньше) в ...". Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | | ***Задача***  Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Арифметические действия с величинами в ходе решения задач.  ***Решение текстовых задачарифметическим способом***  Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия, понятия "увеличить на (в) ...", "уменьшить на (в) ... "; сравнение величин.  Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения, работы, купли-продажи. Задачи на время. Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю; задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. | | **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)  **Планировать** решение задачи.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения.  **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  **Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, выражением). **Выбирать самостоятельно** способ решения задачи.  **Использовать** геометрические образы в ходе решения задачи.  **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (50 ч)** | | | | |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические фигуры в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус | | ***Пространственные отношения***  Описание местоположения предметов в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости  ***Геометрические фигуры***  Распознавание и называние геометрических фигур. Выделение фигур на чертеже.  Изображение фигуры от руки.  Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов (линейки, чертежного угольника) на бумаге в клетку.  Построение окружности с помощью циркуля.  Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.  Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус | | **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости  **Изготавливать (конструировать)** модели геометрических фигур, **преобразовывать** модели.  **Исследовать** предметы окружающего мира**: сопоставлять** их с геометрическими формами.  **Характеризовать** свойства геометрических фигур.  **Сравнивать** геометрические фигуры по форме |
| **Геометрические величины (40 ч)** | | | | |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  Площадь геометрических фигур. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника | | ***Длина отрезка.Периметр***  Измерение длины отрезка.  Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношение между ними.Переход от одних единиц длины к другим.  Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, треугольника, произвольного многоугольника.  ***Площадь***  Представление о площади геометрической фигуры.  Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр), соотношения между ними. Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры (в том числе и палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.  Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз) | | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  **Сравнивать** геометрические фигуры по величине (размеру).  **Классифицировать** (объединять в группы) геометрические фигуры.  **Находить** геометрическую величину разными способами.  **Использовать** различные инструменты и технические средства для проведения измерений |
| **Работа с информацией (40 ч)** | | | | |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин; фиксирование результатов.  Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.  Чтение столбчатой диаграммы. | | Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов.  Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.  Логические выражения, содержащие связки «…и…», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения.  Упорядочивание математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др.  Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.  Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.  Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. | | **Работать с информацией**: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); использоватьсправочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные; формулировать выводы и прогнозы).  **Понимать** информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).  **Использовать** информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. **Строить** и **объяснять** простейшие логические выражения.  **Находить** общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и т.д.; **проверять** его выполнение для каждого объекта группы.  **Сравнивать и обобщать** информацию, представленную в строках, столбцах таблицы |
| **Резерв (40 ч)** | | | | |

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название раздела | Часов по программе | 1 класс  (132 ч) | 2 класс  (136 ч) | 3 класс  (136 ч) | 4 класс  (136 ч) |
| Числа и величины | 70 | 22 | 8 | 18 | 22 |
| Арифметические действия | 190 | 43 | 46 | 50 | 51 |
| Работа с текстовыми задачами | 110 | 32 | 29 | 28 | 21 |
| Геометрические фигуры | 50 | 12 | 19 | 9 | 10 |
| Геометрические величины | 40 | 8 | 9 | 12 | 11 |
| Работа с информацией | 40 | 6 | 15 | 9 | 10 |
| Резерв | 40 | 9 | 10 | 10 | 11 |
| Всего | 540 ч | 132 ч | 136 ч | 136 ч | 136 ч |

**Тематическое планирование по математике в 1 классе**

**(132 ч.) 4 часа в неделю**

1. ***Числа и величины (20 ч.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| Счёт предметов.  Чтение и запись чисел от нуля.  Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.  Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.  Величины и единицы их измерения.  Единицы массы (килограмм), времени (час).  Соотношения между единицами измерения однородных величин.  Сравнение и упорядочение однородных величин. | **Числа**  Счёт предметов.  Порядок следования чисел при счёте.  Число «нуль».  Запись и чтение чисел от 1.  Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения.  Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счёте, с помощью действий вычитания).  Группировка чисел.  Упорядочение чисел.  Составление числовых последовательностей.  **Величины**  Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени.  Единицы массы ( килограмм).  Единицы вместимости: литр.  Единицы времени: час.  Соотношения между единицами измерения однородных величин. | **Сравнивать** числа по разрядам.  **Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  **Составлять** модель числа.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  **Наблюдать:** устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.  **Характеризовать** явления и события с использованием чисел и величин |

***2.. Арифметические действия (42ч.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сложение, вычитание.  Название компонентов арифметических действий, знаки действий.  Арифметические действия с числами 0 и 1.  Взаимосвязь арифметических действий.  Нахождение неизвестного компонента арифметического действий.  Числовое выражение.  Нахождение значения числового выражения.  Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).  Способы проверки правильности вычислений. | **Сложение и вычитание**  Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения.  Таблица сложения.  Сложение с нулем.  Перестановка слагаемых в сумме двух чисел.  Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.  Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания.  Вычитание нуля.  Взаимосвязь сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения.  Отношение «больше на…», «меньше на…».  Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного.  **Числовые выражения**  Чтение и запись числового выражения.  Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения.  Использование арифметических действий для удобства вычислений.  Прикидка и оценка суммы, разности. | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания),  **Моделировать** изученные арифметические зависимости.  **Прогнозировать** результат вычислений.  **Контролировать** и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  **Использовать** различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правило установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). |

***3. Работа с текстовыми задачами (27 ч)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на …», «меньше на …».  Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). | **Задача**  Условие и вопрос задачи.  Установление зависимости между величинами, представленными в задаче.  Планирование хода решения задачи.  Запись решения и ответа на вопрос задачи.  Арифметические действия с величинами при решении задач.  Решение текстовых задач арифметическим способом.  Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание); понятия «увеличить на …», «уменьшить на …»; сравнение величин.  Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).  Решение задач логического характера. | **Планировать** решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения.  **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  **Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием).  **Самостоятельно выбирать** способ решения задачи.  **Использовать** геометрические образы для решения задачи.  **Контролировать**: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия.  **Самостоятельно выбирать** способ решения задач.  **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)  **Конструировать** простейшие высказывания с помощью логических связок «…и/ или…», «если…, то…», «неверно, что…» |

***4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры (12 ч.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.)  Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.  Геометрические формы в окружающем мире. | **Пространственные отношения**  Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше- ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между.  **Геометрические фигуры**  Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Выделение фигуры на чертеже.  Изображение фигуры от руки.  Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку.  Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. | **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  **Изготавливать (конструировать)** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  **Исследовать** предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами.  **Характеризовать** свойства геометрических фигур.  **Сравнивать** геометрические фигуры по форме. |

***5. Геометрические величины (8ч.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.  Единицы длины (сантиметр, дециметр).  Измерение длины отрезка. | **Длина отрезка.**  Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношения между ними.  Переход от одних единиц к другим.  Измерение длины отрезка.  Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз). | **Анализировать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  **Сравнивать** геометрические фигуры по величине (размеру).  **Классифицировать** (объединять в группы) геометрические фигуры. |

***6. Работа с информацией (6 ч.)1***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора. | Сбор информации.  Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. | **Работать с информацией:** находить, обобщать и представлять данные (с помощью), использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы). |

***7. Резерв (8 ч.)***

1 Изучается на основе содержания всех разделов курса математики.

**Тематическое планирование по математике во 2 классе**

**(136 ч.) 4 часа в неделю**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Числа и величины – 9ч** | | |
| Счёт предметов. Название, последовательность и запись чисел от нуля до сотни. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Масса, единицы массы (килограмм). Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | Счёт предметов. Порядок следования чисел при счёте. Образование двузначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 100. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел, знаки сравнения. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.  **Величины (9 ч)**  Единицы массы: килограмм. Единицы времени: минута, час. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между единицами измерения однородных величин. | Создавать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. |
| **Арифметические действия – 44ч** | | |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами "нуль" и "единица". Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений. | **Сложение и вычитание**  Сложение. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.  Вычитание.  Взаимосвязь сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах ста.  Алгоритмы письменного сложения и вычитания двузначных чисел.  **Умножение и деление**  Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Умножение на нуль, умножение нуля.  Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Взаимосвязь умножения и сложения, умножения и деления.  **Числовые выражения**  Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений. | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). |
| **Текстовые задачи – 34ч** | | |
| Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения "больше на ...", "меньше на ..." Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение задач разными способами. | **Задача**  Условие и вопрос задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.  **Решение текстовых задач арифметическим способом.**  Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления); понятия "увеличить на ...", "уменьшить на ..."; сравнение величин.  Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).  Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами. | Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи.  Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  Объяснять (пояснять) ход решения задачи.  Использовать геометрические образы для решения задачи.  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.  Самостоятельно выбирать способ решения задачи. |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры – 15ч** | | |
| Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, угол, многоугольник, прямоугольник. | **Геометрические фигуры** Распознавание и называние геометрической фигуры: ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, прямоугольник. Изображение фигуры от руки и с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку. | Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры. |
| **Геометрические величины – 9ч** | | |
| Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. | **Длина**  Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Измерение отрезка. Построение отрезка заданной длины. Сравнение длин. Изображение прямоугольника с определёнными длинами сторон.  Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника. | Находить геометрическую величину разными способами. |

***6. Работа с информацией (9 ч.)1***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора. | Сбор информации.  Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. | **Работать с информацией:** находить, обобщать и представлять данные (с помощью), использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы). |

***7. Резерв (10 ч.)***

**Тематическое планирование по математике в 3 классе**

**(136 ч.) 4 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | | **Характеристика деятельности учащихся** | |
| **Числа и величины - 20 ч.** | | | | |
| Чтение и запись трёхзначных чисел. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.  Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), времени. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая). | | **Числа**  Порядок следования чисел при счёте. Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение трёхзначных чисел. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.  **Величины**  Различные способы измерения величин.  Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, времени, стоимости. Единицы массы (грамм, килограмм). Единицы времени (год, месяц, сутки). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины. | | **Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.  **Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  **Наблюдать** закономерность числовой последовательности, **составлять(дополнять)** числовую последовательность по заданному или самостоятельному правилу.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.  **Характеризовать** явления и события с использованием величин. |
| **Арифметические действия -50 ч.** | | | | |
| Сложение, вычитание, умножение и деление. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.  Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (умножение суммы и разности на число).  Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное вычисление, оценка достоверности, прикидка результата). | | **Сложение и вычитание**  Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  **Умножение и деление**  Умножение. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведение двух чисел. Внетабличное умножение в пределах ста. Умножение на нуль, умножение нуля.  Деление. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.  Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста). Умножение и деление суммы на число.  Отношения "больше в ... раза", "меньше в ... раза". Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.  Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное.  **Числовые выражения**  Чтение и запись числовых выражений. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений.  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). | | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении математических действий.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления.  **Контролировать и осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.  **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| **Работа с текстовыми задачами - 28 ч.** | | | | |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).  Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в ...". Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | | **Задача**  Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Арифметические действия с величинами в ходе решения задач.  **Решение текстовых задачарифметическим способом**  Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия, понятия "увеличить в ...", "уменьшить в ... "; сравнение величин.  Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения, работы, купли-продажи. Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю; задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. | | **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)  **Планировать** решение задачи.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения.  **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  **Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, выражением). **Выбирать самостоятельно** способ решения задачи.  **Использовать** геометрические образы в ходе решения задачи.  **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры - 9 ч.** | | | | |
| Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг, треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | | **Геометрические фигуры**  Распознавание и называние геометрической фигуры: окружность, круг, треугольник. Выделение фигур на чертеже. Построение окружности с помощью циркуля. | | **Моделировать** разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве.  **Характеризовать** свойства геометрических фигур.  **Сравнивать** геометрические фигуры по форме. |
| **Геометрические величины - 10 ч.** | | | | |
| Геометрические величины и их измерение. Площадь геометрической фигуры.  Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. | | **Площадь**  Представление о площади геометрической фигуры.  Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр; соотношения между ними. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника, квадрата.  Выбор единицы измерения для нахождения площади геометрической фигуры. | | **Находить** геометрическую величину разными способами.  **Использовать** различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| ***6. Работа с информацией (9 ч.)1***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора. | Сбор информации.  Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. | **Работать с информацией:** находить, обобщать и представлять данные (с помощью), использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации, интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы). |   ***7. Резерв (10 ч.)*** | | | | |

**Тематическое планирование в 4 классе**

**(136 ч.) 4 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание курса** | **Тематическое планирование** | | **Характеристика деятельности учащихся** | |
| **Числа и величины (22 часа)** | | | | |
| Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.  Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (центнер, тонна), времени. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (сотая, тысячная). | | **Числа**  Порядок следования чисел при счёте. Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.  **Величины**  Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, времени. Единицы массы (центнер, тонна). Единицы времени (секунда, век). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Нахождение доли величины. | | **Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам.  **Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  **Наблюдать** закономерность числовой последовательности, **составлять(дополнять)** числовую последовательность по заданному или самостоятельному правилу.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.  **Характеризовать** явления и события с использованием величин. |
| **Арифметические действия (54 ч)** | | | | |
| Сложение, вычитание, умножение и деление. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.  Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (умножение суммы и разности на число).  Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное вычисление, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | | **Сложение и вычитание**  Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.  **Умножение и деление**  Перестановка и группировка множителей в произведение нескольких чисел. Внетабличное умножение. Умножение на нуль, умножение нуля.  Внетабличное деление. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия.  Связь между умножением и делением. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста). Умножение и деление суммы на число.  Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.  Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.  **Числовые выражения**  Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений.  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе). | | **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.  **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении математических действий.  **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения).  **Прогнозировать** результат вычисления.  **Контролировать и осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.  **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. |
| **Работа с текстовыми задачами (21 ч)** | | | | |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).  Задачи, содержащие отношения "больше (меньше) в ...". Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | | **Задача**  Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Арифметические действия с величинами в ходе решения задач.  **Решение текстовых задачарифметическим способом**  Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия, понятия "увеличить в ...", "уменьшить в ... "; сравнение величин.  Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения, работы, купли-продажи. Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю; задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. | | **Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.)  **Планировать** решение задачи.  **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.  **Объяснять** выбор арифметических действий для решения.  **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.  **Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, выражением). **Выбирать самостоятельно** способ решения задачи.  **Использовать** геометрические образы в ходе решения задачи.  **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.  **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры (10 часов)** | | | | |
| Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | | **Геометрические фигуры**  Распознавание и называние геометрических фигур. Выделение фигур на чертеже. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | | **Изготавливать (конструировать) модели** геометрических фигур, **преобразовывать** модели. **Исследовать** предметы окружающего мира**: сопоставлять** их с геометрическими формами. **Характеризовать** свойства геометрических фигур.  **Сравнивать** геометрические фигуры по форме. |
| **Геометрические величины (11 часов)** | | | | |
| Геометрические величины и их измерение. Единицы длины: километр.  Вычисление периметра многоугольника.  Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр).  Вычисление площади прямоугольника. | | **Длина**  Единицы длины: километр.  Переход от одних единиц длины к другим. Вычисление периметра произвольного многоугольника.  **Площадь**  Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр), соотношения между ними. Выбор единицы измерения для нахождения площади геометрической фигуры. | | **Находить** геометрическую величину разными способами.  **Использовать** различные инструменты и технические средства для проведения измерений. |
| **Работа с информацией (7 часов)** | | | | |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин; фиксирование результатов.  Чтение и заполнение таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. | | Сбор информации. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.  Таблица. Выявление соотношений между значениями величин в таблице.  Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.  Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. | | **Работать с информацией**: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); **использовать** справочную литературу для уточнения и поиска информации; **интерпретировать** информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные; формулировать выводы и прогнозы).  **Понимать** информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).  **Находить** общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и т.д.; **проверять** его выполнение для каждого объекта группы.  **Сравнивать и обобщать** информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |
| **Резерв (11 часов)** | | | | |

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

|  |
| --- |
| **Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| ***Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)*** |
| Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)  **Список литературы дляучащихся, учебники:**  Л.Г. Петерсон. Математика. Учебник, 1 класс. - М.: «Ювента», 2013  Л.Г. Петерсон. Математика. Учебник, 2 класс. - М.: «Ювента», 2013  Л.Г. Петерсон. Математика. Учебник, 3 класс. - М.: «Ювента», 2013  Л.Г. Петерсон. Математика. Учебник, 4 класс. - М.: «Ювента», 2013  Л.Г. Петерсон. Самостоятельные и контрольные работы. - М.: «Ювента».  **Методические пособия для учителя:**  Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. -5-е изд, перераб. - М.: Просвещение, 2011. - 400с.- (Стандарты второго поколения)  Математика. Рабочие программы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений |
| ***Печатные пособия*** |
| Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.  Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов |
| ***Компьютерные и информационно-коммуникативные средства*** |
| Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.) |
| ***Технические средства обучения*** |
| Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.  Магнитная доска.  Телевизор.  Видеомагнитофон.  Мультимедийный проектор.  Персональный компьютер.  Интерактивная доска  Сканер. Принтер лазерный (струйный, струйный цветной) |

Календарно - тематическое планирование по МАТЕМАТИКЕ 136 часов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Раздел программы | УУД | Тип урока |
| 1 | Счёт предметов. Порядок следования чисел при счёте. Числа от 1 до 20. | Числа и величины | Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. | Урок ознакомления с новым материалом. |
| 2 | Порядок следования чисел при счёте. Числа от 1 до 20. | Числа и величины | Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. | Комбинированный урок |
| 3 | Запись и чтение чисел от 1 до 100.Образование многозначных чисел. | Числа и величины | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 4 | Запись и чтение чисел от 1 до 100.  Образование многозначных чисел | Числа и величины | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел их упорядочения | Комбинированный урок |
|  |  |  | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения |  |
| 5 | Запись и чтение чисел от 1 до  100.Образование многозначных чисел. | Числа и величины | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 6 | Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Упорядочение чисел. Проверочная работа №1 по теме: «Нумерация» | Числа и величины | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел  их упорядочения  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения  Находить геометрическую величину разными способами.  Находить геометрическую величину разными способами  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения  Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 7 | Единицы длины: миллиметр. Переход от од­них единиц длины к другим.  Измерение длины отрезка. | Геометрические величины | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 8 | Единицы длины: миллиметр, санти­метр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от од­них единиц длины к другим. | Геометрические величины | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 9 | Единицы длины: миллиметр, санти­метр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от од­них единиц длины к другим. | Геометрические величины | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 10 | Единицы длины: миллиметр, санти­метр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от од­них единиц длины к другим.  Проверочная работа №2 по теме: «Нумерация» | Геометрические величины | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 11 | Представление числа в виде разрядных слагаемых. | Числа и величины | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 12 | Представление числа в виде разрядных слагаемых. | Числа и величины | Комбинированный урок |
| 13 | Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами. | Числа и величины | Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 14 | Запись и чтение чисел от 1 до 100.  Единицы стоимости: копейка, рубль. | Числа и величины | Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 15 | Запись и чтение чисел от 1 до 100.Образование многозначных чисел. | Числа и величины | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. | Комбинированный урок |
| 16 | Представление чисел в виде разрядных слагаемых. Проверочная работа по теме: «Нумерация» | Числа и величины | Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 17 | Контрольная работа №1 по теме: «Нумерация» | Числа и величины | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи. | Урок проверки знаний и умений. |
|  |  |  |
| 18 | **Представление текста задачи, заданного с помощью схемы, краткой записи или другой модели** | Работа с текстовыми задачами | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 19 | **Представление текста задачи, заданного с помощью схемы, краткой записи или другой модели** | Работа с текстовыми задачами | Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 20-22 | **Представление текста задачи, заданного с помощью схемы, краткой записи или другой модели** | Работа с текстовыми задачами | . Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи.  . Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Планировать решение задачи. | Уроки комплексного применения ЗУН учащихся. |
|  |
|  |
| Работа с текстовыми задачами  Работа с текстовыми задачами |  |
|  | **Представление текста задачи, заданного с помощью схемы, краткой записи или другой модели** Проверочная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание» |
|  | **Представление текста задачи, заданного с помощью схемы, краткой записи или другой модели** |
| 23 | Единицы времени: час, минута. | Числа и величины | Создавать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.  Исследовать ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 24 | Длина ломаной. Проверочная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание» | Геометрические величины | Находить геометрическую величину разными способами. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 25  26  27  28 | Длина ломаной.  Длина ломаной. Измерение длины отрезков. Проверочная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание»  Длина ломаной. Измерение длины отрезков.  Длина ломаной. Измерение длины отрезков. Проверочная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание» | Геометрические величины  Геометрические величины  Геометрические величины  Геометрические величины | Находить геометрическую величину разными способами.  Находить геометрическую величину разными способами.  Находить геометрическую величину разными способами.  Находить геометрическую величину разными способами. | Уроки комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 29 | Чтение и запись числовых выражений. Скобки Порядок выполнения действий в числовых выражениях. | Арифметические действия | Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 30  31 | Чтение и запись числовых выражений. Скобки. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок.  Чтение и запись числовых выражений. Скобки. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверочная работа№1 по теме: «Сложение и вычитание» | Арифметические действия  Арифметические действия | выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). | Комбинированные уроки |
| 32 | Чтение и запись числовых выражений. Скобки. | Арифметические действия | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения  (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 33 | Периметр многоугольника. Измерение и вычисление периметра произвольного многоугольника. | Геометрические величины | Находить геометрическую величину разными способами. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 34 | Периметр многоугольника. Измерение и вычисление периметра произвольного многоугольника. | Геометрические величины | Находить геометрическую величину разными способами. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 35 | Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание» | Арифметические действия | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Самостоятельно выбирать способ решения. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 36 | Периметр измерение и вычисление периметра многоугольника. Работа над ошибками в контрольной работе. | Геометрические величины | Находить геометрическую величину разными способами. | Урок коррекции знаний и умений. |
| 37 | Чтение и запись числовых выражений. | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие. | Комбинированный урок |
| 38 | Устное сложение чисел в пределах 100.  Приёмы вычислений для случаев вида  36 + 2 ,  36 + 20 ,  60 + 18 | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 39 | Устное вычитание чисел в пределах 100.  Приёмы вычислений для случаев вида  36 – 2 ,  36 – 20 | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 40 | Устное сложение чисел в пределах 100.  Приём вычисления для случаев вида 26 + 4 | Комбинированный урок. |
| 41 | Устное вычитание чисел в пределах 100.  Приём вычисления для случаев вида  30 – 7 | Комбинированный урок |
| 42 | Устное вычитание чисел в пределах 100.  Приём вычисления для случаев вида  60 – 24  Проверочная работа №1 по теме: «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Комбинированный урок |
| 43 | Задачи, при решении которых используются смысл арифметического действия (сложение, вычитание). Задачи, содержащие отношения «больще на…»  Проверочная работа №2 по теме: «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Работа с текстовыми задачами  Работа с текстовыми задачами  Работа с текстовыми задачами | Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия.  Самостоятельно выбирать способ решения задачи.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).  Планировать решение задачи. | Комбинированный урок |
| 44 | Задачи, при решении которых используются смысл арифметического действия ( сложение, вычитание). Решение задач на нахождение суммы, неизвестного слагаемого. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 45 | Задачи, при решении которых используются смысл арифметического действия ( сложение, вычитание).Решение составных задач на нахождение суммы. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 46 | Устное сложение чисел в пределах 100.  Приём вычисления для случаев вида  26 + 7 | Арифметические действия | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие. | Комбинированный урок |
| 47 | Устное вычитание чисел в пределах 100.  Приём вычисления для случаев вида  35 – 7 | Арифметические действия | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 48 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. | Арифметические действия  Арифметические действия | Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). | Комбинированный урок |
| 49 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.  Проверочная работа №3 по теме: «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Комбинированный урок |
| 50 | Контрольная работа №3 по теме «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100». | Арифметические действия | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 51 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.  Работа над ошибками. | Арифметические действия | . Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). | Комбинированный урок |
| 52  53 | Буквенные выражения (авт. пр.)  Буквенные выражения (авт. пр.) | Резерв  Резерв | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Урок изучения нового материала. |
| 54 | Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Знакомство с уравнениями (авт. пр.) | Арифметические действия | Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Моделировать изученные арифметические зависимости. Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 55 | Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. | Арифметические действия  Арифметические действия | Комбинированный урок |
| 56 | Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.  Проверочная работа №4 по теме: «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Комбинированный урок |
| 57 | Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Комбинированный урок |
| 58 | Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости. Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).  Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 59  60 | Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений  Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений  Проверочная работа №5 по теме: «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 61 | Связь между сложением и вычитанием.  Контрольная работа №4 по теме: : «Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Арифметические действия | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Самостоятельно выбирать способ решения. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 62  63  64 | Способы проверки правильности вычислений  Работа над ошибками. Тест.  Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Тест.  Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости. Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). | Урок коррекции знаний и умений.  Урок закрепления изученного материала.  Урок закрепления изученного материала. |
| 65 | Алгоритм письменного сложения вида  45 + 23 | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 66 | Алгоритм письменного вычитания вида  57 – 26 | Арифметические действия | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 67 | Алгоритм письменного сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений | Арифметические действия | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 68 | Алгоритм письменного сложения и вычитания.  Проверочная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Арифметические действия | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 69 | Распознавание и называние геометрической фигуры: угол (прямой, тупой, острый). | Геометрические фигуры. | Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 70 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Работа с текстовыми задачами | . Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия.  Самостоятельно выбирать способ решения задачи. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 71 | Алгоритм письменного сложения вида  37+48 | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения  ( с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 72 | Алгоритм письменного сложения вида 37+53 | Арифметические действия | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 73 | Распознавание и называние геометрической фигуры: прямоугольник. Проверочная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Геометрические фигуры. | Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 74 | Распознавание и называние геометрической фигуры: прямоугольник. | Геометрические фигуры | Урок – исследование. |
| 75 | Алгоритм письменного сложения вида 87+13. | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 76 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | Работа с текстовыми задачами | . Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия. Самостоятельно выбирать способ решения задачи. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 77 | Алгоритм письменного вычитания вида  40-8. | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 78 | Алгоритм письменного вычитания вида  50-24. | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 79 | Алгоритм письменного сложения и вычитания. | Урок применения знаний и умений. |
| 80 | Алгоритм письменного сложения и вычитания. | Урок обобщения и систе-  матизации знаний |
| 81  82 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Проверочная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100»  Контрольная работа №5 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Работа с текстовыми задачами  Арифметические действия | Наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия. Самостоятельно выбирать способ решения задачи. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 83 | Алгоритм письменного вычитания вида 52-24.  Работа над ошибками. | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 84 | Подготовка к умножению (авт. пр.) | Резерв  Резерв | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 85 | Подготовка к умножению (авт. пр.) | Урок – исследование. |
| 86 | Построение прямоугольника с определёнными длинами сторон. Проверочная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100» | Геометрические фигуры  Геометрические величины.  Геометрические фигуры  Геометрические фигуры | Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры. | Урок – исследование.    Урок изучения нового  материала.  Урок закрепления изученного материала.  Урок закрепления изученного материала |
| 87 | Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника. |
| 88 | Распознавание и называние геометрической фигуры: квадрат. |
| 89 | Распознавание и называние геометрической фигуры: квадрат. |
| 90 | Алгоритм письменного сложения и вычитания. | Арифметические действия  Арифметические действия  Геометрические величины.  Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания).  Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры  Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Описывать свойства геометрических фигур. | Комбинированный урок |
| 91  92  93 | Алгоритм письменного сложения и вычитания. Тест.  Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата.  Контрольная работа №6 по теме: «Сложение и вычитание» | Уроки комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 94 | Умножение. Знак умножения. | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).  Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 95 | Умножение. Знак умножения. Проверочная работа №1 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Урок закрепления изученного материала. |
| 96 | Приём умножения с помощью сложения (авт. пр.) | Резерв | Урок – исследование. |
| 97 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия умножения. | Работа с текстовыми задачами | Планировать решение задачи.  Действовать по заданному плану решения задачи. | Урок – игра, игра – путешествие. |
| 98 | Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника. | Геометрические величины. | Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.  Описывать свойства геометрических фигур.  Сравнивать геометрические фигуры | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 99 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия умножения. | Работа с текстовыми задачами | Планировать решение задачи.  Действовать по заданному плану решения задачи. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 100  101 | Умножение. Множители, произведение.  Умножение. Множители, произведение.  Проверочная работа №2 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 102 | Умножение. Перестановка множителей в произведении двух чисел. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения). | Урок – исследование. |
| 103 | Умножение. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Проверочная работа №3 по теме: «Умножение и деление» | Урок применения знаний и умений. |
| 104 | Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 105 | Деление. Знак деления. | Арифметические действия  Арифметические действия  Работа с текстовыми задачами  Работа с текстовыми задачами | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (деления). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 106 | Деление. | Комбинированный урок |
| 107  108 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления).  Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления). | . Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. | Урок ознакомления с новым материалом.  Комбинированный урок. |
| 109 | Деление. Делимое, делитель, частное.  Проверочная работа №1 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (деления). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 110 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления, умножения). | Работа с текстовыми задачами | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (деления, умножения). | Комбинированный урок |
| 111 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления, умножения). | Работа с текстовыми задачами | Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  . Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (деления, умножения). | Комбинированный урок |
| 112 | Связь между умножением и делением. | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 113 | Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения (авт. пр.) | Резерв | Урок – игра, игра – путешествие. |
| 114 | Приём умножения и деления на 10 (авт.пр.) | Резерв | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Комбинированный урок |
| 115 | Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) | Работа с текстовыми задачами | Моделировать изученные зависимости.  Находить и выбирать способ решения текстовой задачи.  Самостоятельно выбирать способ решения. | Комбинированный урок. |
| 116 | Примеры задач, решаемых разными способами. | Работа с текстовыми задачами | Урок – деловая игра. |
| 117 | Примеры задач, решаемых разными способами. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний  Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| Работа с текстовыми задачами  Арифметические действия |
| 118 | Контрольная работа №8 по теме: ««Умножение и деление» |
| 119 | Таблица умножения. Приём умножения числа 2.  Работа над ошибками. | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Урок – игра, игра – путешествие. |
| 120 | Таблица умножения. Приём умножения числа 2. | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 121 | Деление в пределах таблицы умножения. Деление на 2. | Арифметические действия  Арифметические действия  Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний |
| 122 | Деление в пределах таблицы умножения. Деление на 2. | Урок – исследование. |
| 123 | Деление в пределах таблицы умножения. Деление на 2. | Комбинированный урок |
| 124 | Таблица умножения. Проверочная работа №2 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения ). Моделировать изученные арифметические зависимости. | Урок комплексного применения ЗУН учащихся. |
| 125 | Контрольная работа №9 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия  . Самостоятельно выбирать способ решения. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
| 126 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления, умножения).  Работа над ошибками. | Работа с текстовыми задачами | . Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.  Моделировать изученные арифметические зависимости. | Комбинированный урок |
| 127 | Таблица умножения. Умножение числа 3. Умножение на 3. | Арифметические действия  Арифметические действия | . Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения).  Моделировать изученные арифметические зависимости. | Комбинированный урок |
| 128 | Таблица умножения. Приём умножения числа 3 | Комбинированный урок |
| 129 | Деление в пределах таблицы умножения. Деление на 3. | Арифметические действия  Арифметические действия | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения).  Моделировать изученные арифметические зависимости. | Комбинированный урок |
| 130 | Деление в пределах таблицы умножения. Деление на 3. | Комбинированный урок |
| 131 | Деление в пределах таблицы умножения. Проверочная работа №3 по теме: «Умножение и деление» | Арифметические действия | Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Комбинированный урок |
| 132 | Деление в пределах таблицы умножения. | Арифметические действия  Работа с текстовыми задачами  Арифметические действия | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (умножения).  Моделировать изученные арифметические зависимости.  Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.  Самостоятельно выбирать способ решения. | Урок – деловая игра. |
| 133 | Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (деления, умножения). Тест. | Урок обобщения и систематизации. знаний |
| 134 | Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление» | Урок проверки знаний и умений. |
| 135 | Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений.  Работа над ошибками. | Арифметические действия | Моделировать изученные арифметические зависимости.  Использовать математическую терминологию при записи выполнении арифметического действия | Комбинированный урок |
| 136 | Решение текстовых задач арифметическим способом | Работа с текстовыми задачами | Самостоятельно выбирать способ решения задачи. | Урок – деловая игра. |