**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Начальная школа – детский сад № 2»**

**города-курорта Кисловодска**

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждаю»

на ШМО учителей Зам. директора по УВР Директор МБОУ «НШДС № 2»

начальных классов \_\_\_\_\_\_ Птушкина И. Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Потапова Л. А Пр. № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_\_ г. «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г. Пр. № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**«Математика»**

**4 класс**

**(4 часа в неделю, 34 недели, всего 136 часов)**

**Автор-составитель:**

Арбузова А. С.

Девятайкина С. Э.

**2019-2020 учебный год**

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена н**а** основе федерального государственного образовательного стандарта. (Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), авторской программы по математике «Математика» 4 класс по учебному комплексу М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И Волковой, С.В. Степановой. Программа рассчитана на 1 год.

Для реализации программного содержания используется учебник «Математика» М. И. Моро для 4 класса.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

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

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

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

Основными целями начального обучения математике являются:

* математическое развитие младших школьников;
* формирование системы начальных математических знаний;
* воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение ос­новных целей начального математического образования:

* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на ос­нове овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и простран­ственные отношения);
* развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мыш­ления;
* развитие пространственного воображения;
* развитие математической речи;
* формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
* формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
* формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
* развитие познавательных способностей;

• воспитание стремления к расширению математических знаний; формирование критичности мышления;

* развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное сужде­ние, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универ­сальности математических способов познания мира, усвоение начальных математиче­ских знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школь­ными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математиче­ских знаний.

Практическая направленность курса выражена в следующем:

* сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приемов на основе изученных теоре­тических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вы­читанием, сочетательное свойство сложения и др.);
* рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собст­венных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;
* система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распре­делены во времени.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предмета­ми, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Изучение математики должно создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создаёт хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков. Ведущие принципы обучения математике в младших классах – учёт возрастных особенностей учащихся, органическое сочетание обучения и воспитания, усвоения знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность преподавания, выработка необходимых для этого навыков. Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков, способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Основу курса математики в 4 классе составляет изучение нумерации многозначных чисел и четырёх арифметических действий с числами в пределах миллиона. Рабочая программа предполагает вместе с тем прочное знание изучаемых алгоритмов и отработку навыков письменных вычислений. Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Тема раздела «Нумерация» неразрывно связана в курсе с темой раздела (модуля) «Величины», содержание которой составляют ознакомление с новыми единицами измерения и обобщение знаний о величинах, приобретённых ранее составление сводных таблиц единиц длины, массы времени и работа над их усвоением. Специальное внимание уделяется рассмотрению задач знакомых уже видов, но построенных на понимании взаимосвязи между новыми величинами, а также творческий подход к решению задач. Это задачи на нахождение начала, конца и продолжительности событий, решаемые действиями сложения и вычитания; задачи, построенные на знании взаимосвязи между скоростью, временем и расстоянием при равномерном движении, а также задачи на вычисление площади прямоугольника по заданным его сторонам и задачи, обратные им. Программа предусматривает раскрытие взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Важнейшее значение придается умению сопоставлять, сравнивать, противопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи, логически мыслить, выяснять сходства и различия в рассматривае­мых фактах, применять знания в практической деятельности, решать нестандартные задачи. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сбли­жено во времени. Умение осуществлять выбор действия при решении задач каждого вида должно быть доведено почти до автоматизма. Вместе с тем это умение должно быть хорошо осознанным, чтобы ученик всегда мог обосновать правильность выбора действия с помощью логических рассуждений. Серьезное значение уделяется обучению реше­нию текстовых задач, объясняется тем, что это мощный инструмент для развития у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, пробуждает у обучающихся интерес к математическим зна­ниям и понимание их практического значения. Решение текстовых задач при соответствующем их подборе позволяет расширять кругозор ребенка, знакомя его с самыми разными сторонами окружающей действительности. Включение в программу элементов алгебраической пропедев­тики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, спо­собствует развитию абстрактного мышления у учащихся**.**

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются **ценностью истины**, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа России»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

**Ценность свободы** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

**Ценность гражданственности** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

**Ценность патриотизма** – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

1. **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане на изучение предмета «Математика» отводится 4 часа в неделю. Всего на изучение программного материала отводится 136 часов(34 учебные недели).

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

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

**Личностные результаты**

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

Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересо­ванность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты**

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информа­ции для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных тех­нологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организа­ции и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными зада­чами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью кла­виатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и гра­фическим сопровождением.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, класси­фикации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных свя­зей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность су­ществования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распреде­лении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в со­вместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окру­жающих.

Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов з соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими су­щественные связи и отношения между объектами и процессами.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего обра­зования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного пред­мета «Математика».

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

*Обучающийся научится:*

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу

(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в не\_

сколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин

и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр,

метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*

*– различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;*

*– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;*

*– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;*

*– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

*Обучающийся научится:*

– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на

однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения

чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям

в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия,

со скобками и без скобок.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– выполнять изученные действия с величинами;*

*– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;*

*– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;*

*– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);*

*– решать несложные уравнения разными способами;*

*– находить решения несложных неравенств с одной переменной;*

*– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.*

**Работа с текстовыми задачами**

*Обучающийся научится:*

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между

условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи,

выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*

*– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);*

*– решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»;*

*отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;*

*– находить разные способы решения задачи;*

*– сравнивать задачи по сходству и различию сюжете и математическом смысле;*

*– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;*

*– решать задачи алгебраическим способом.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Обучающийся научится:*

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой

угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур

с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;*

*– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);*

*– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;*

*– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.*

**Геометрические величины**

*Обучающийся научится:*

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;*

*– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;*

*– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;*

*– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;*

*– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.*

**Работа с информацией**

*Обучающийся научится:*

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*– строить несложные круговые диаграммы*

*(в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;*

*– достраивать несложные готовые столбчатые*

*диаграммы;*

*– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или…», «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …»,*

*«для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все», «некоторые»);*

*– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*– распознавать одну и ту же информацию,*

*представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать*

*выводы и прогнозы).*

1. **Содержание учебного предмета**

Числа от 1 до 1000. Нумерация (14 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержа­щих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (11 ч)

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

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

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

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

Сложение и вычитание (12 ч)

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

Решение уравнений вида:

х + 312 = 654 + 79,

729-х = 217 + 163,

х- 137 = 500-140.

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

Сложение и вычитание значений величин.

**Умножение и деление** (77 ч)

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

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

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

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

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, коли­чество предметов, масса всех предметов и др.). В течение всего года проводится:

* вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
* решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
* нахождение неизвестных компонентов действий;
* отношения больше, меньше, равно;
* взаимосвязь между величинами;
* решение задач в 2—4 действия;
* решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

* построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Систематизация и обобщение всего изученного. (10 часов)

**Итоговое повторение** (14 ч)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
|
| 1 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. Продолжение. | 14 |
| 2 | Числа, которые больше 1000. Нумерация. | 12 |
| 3 | Величины. | 11 |
| 4 | Сложение и вычитание. | 12 |
| 5 | Умножение и деление | 77 |
| 6 | Систематизация и обобщение всего изученного. | 10 |
|  | ***Итого*** | **136** |

1. **Календарно - тематическое планирование**

Математика М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С. В. Степанова,

4 класс, в 2-х частях, М.: Просвещение

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Содержание учебного материала** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Универсальные учебные действия** | **Вид контроля** | **Кол-во часов** |
| **Числа от 1 до 1000 (14 часов)** | | | | | | | |
| 1 | Повторение. Нумерация чисел  С 4-5 | Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем | Сравнивать числа по классам и разрядам  Группировать числа по заданному правилу; представлять числа в виде разрядных слагаемых; составлять числовую последовательность. | **Предметные и познавательные УУД**  **ЗНАТЬ:**  названия и обозначения арифметических действий;  значение терминов: арифметическое действие, числовое выражение, значение выражения;  правило порядка выполнения арифметических действий при нахождении значения выражений без скобок и со скобками;  устные и письменные приёмы вычислений трёхзначных чисел;  названия чисел при сложении, вычитании, умножении и делении, связь между результатами и компонентами этих действий;  свойство диагоналей прямоугольника.  **УМЕТЬ:**  применять правило о порядке выполнения действий со скобками и без скобок;  выполнять письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел;  применять приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначные для различных случаев;  решать примеры на разные случаи письменного сложения и вычитания;  определять первое неполное делимое и количество цифр в частном;  решать примеры на разные случаи письменного умножения и деления;  пользоваться таблицами: «Сложение и вычитание многозначных чисел», «Запись умножения и деления многозначных чисел», «Правило о порядке выполнения действий».  применять знания вычислительных навыков при решении примеров;  решать задачи с использованием алгоритмов сложения и вычитания, умножения и деления в изменённой ситуации.  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки оценивать работу свою и своего товарища по решению математических выражений с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Фронтальный опрос | 1 |
| 2 | Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание  С 6-7 | Числовые выражения. Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях | Чтение и запись числовых выражений; устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях; использовать различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения с опорой на правила установления порядка выполнений действий) | Текущий | 1 |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых  С 8 | Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные приемы вычислений с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | Арифметический диктант | 1 |
| 4 | Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел  С 9 | Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. | Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. | Текущий | 1 |
| 5 | Умножение трехзначного числа на однозначное  С 10 | Умножение многозначных чисел на однозначные. Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа « …и/или», «если…, то», «не только, но и…» | Прогнозировать результат умножения; пошагово контролировать правильность и полноту алгоритма умножения многозначного числа на однозначное. | Текущий Фронтальный опрос | 1 |
| 6 | Свойства умножения  С 11 | Умножение и деление числа; использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений | Использовать математическую терминологию при записи и чтении чисел и выражений; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма деления | Тематический  Арифметический диктант | 1 |
| 7 | Алгоритм письменного деления  С 12 | Деление трехзначного числа на однозначное | Выполнять деление многозначных чисел на однозначные в соответствии с алгоритмом деления; выявить, когда при делении в записи частного есть ноль | Текущий | 1 |
| 8 | Приемы письменного деления  С 13 | Текущий Арифметический диктант | 3 |
| 9 | Приемы письменного деления  С 14 |
| 10 | Приемы письменного деления  С 15 |
| 11 | Диаграммы  С 16-17 | Столбчатая диаграмма | Читать диаграммы и переводить их в таблицы | Текущий | 1 |
| 12 | Что узнали. Чему научились.  С 18-19 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу. | Самостоятельное выполнение заданий проверочной работы |  | 1 |
| 13 | **Контрольная работа № 1** | Контрольная работа | 1 |
| 14 | Анализ контрольной работы. Странички для любознательных  С 20 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник, квадрат) Решение текстовых задач арифметическим способом | Распознавание геометрических фигур и изображение их на бумаге;  Описывать свойства геометрических фигур (прямоугольника); сравнивать геометрические фигуры; находить и выбирать способ решения текстовых задач; объяснять ход решения задачи | Работа над ошибками | 1 |
| **Числа, которые больше 1000** | | | | | | | |
| **Нумерация (12 часов)** | | | | | | | |
| 15 | Класс единиц и класс тысяч  С 22-23 | Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, I I, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. | Чтение и запись чисел, которые больше 1000; сравнивать числа по классам и разрядам; продолжать числовой ряд; группировать числа по заданному правилу. | **Предметные и познавательные УУД**  **ЗНАТЬ:**  названия классов (первый класс – класс единиц, второй класс – класс тысяч, третий класс – класс миллионов, четвёртый класс – класс миллиардов, пятый класс – класс триллионов);  последовательность натуральных чисел за пределами тысячи при переходе из одного разряда в другой;  разрядный состав многозначных чисел;  обозначение классов на письме (точками или дугами, проведёнными под числом);  алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел;  правила умножения и деления круглых чисел.  **УМЕТЬ:**  читать и записывать многозначные числа в пределах 12 разрядов;  представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых;  называть по порядку классы;  определять кол-во единиц в числе каждого разряда;  определять количество единиц в числе каждого класса (всего);  выражать числа в различных единицах счёта и записывать числа под диктовку.  сравнивать многозначные числа на основе знаний нумерации;  решать уравнения и текстовые задачи с многозначными числами.  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки оценивать работу свою и своего товарища по решению математических выражений с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Текущий | 1 |
| 16 | Чтение многозначных чисел.  С 24 | Названия, последовательность и запись натуральных чисел. Классы и разряды.  Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых | Чтение и запись чисел, которые больше 1000; сравнивать числа по классам и разрядам; продолжать числовой ряд; группировать числа по заданному правилу. | Текущий Фронтальный опрос | 1 |
| 17 | Запись многозначных чисел.  С 25 | Чтение и запись чисел, которые больше 1000; сравнивать числа по классам и разрядам; продолжать числовой ряд; группировать числа по заданному правилу. | Тематический | 1 |
| 18 | Разрядные слагаемые  С 26 | Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. | Чтение и запись чисел, которые больше 1000; сравнение многозначных чисел; сравнивать числа по классам и разрядам; продолжать числовой ряд; группировать числа по заданному правилу. |  | 1 |
| 19 | Сравнение чисел  С 27 | Текущий | 1 |
| 20 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз  С 28 | Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в…», «меньше в…» | Выполнять умножение и деление многозначных чисел на 10,100, 1000; сравнение многозначных чисел; группировать многозначные числа по заданному правилу; продолжать числовой ряд; решать текстовые задачи; объяснять ход решения задач. | Текущий Фронтальный опрос | 1 |
| 21 | Закрепление изученного  С 29 | Разряды. Сравнение многозначных чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. | Сравнивать числа по классам и разрядам; определять количество единиц каждого разряда в многозначных числах; группировать числа по самостоятельно установленному правилу; выполнять арифметические вычисления в пределах 1000, решение текстовых задач. | Текущий | 1 |
| 22 | Класс миллионов, класс миллиардов  С 30 | Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел | Сравнивать числа по классам и разрядам; упорядочивание числового ряда: составление числовых последовательностей группировать числа по заданному правилу. | Арифметический диктант | 1 |
| 23 | Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились  С 31-32 | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу. | Самостоятельное выполнение заданий проверочной работы | Проверочная работа | 1 |
| 24 | Закрепление изученного  С. 34-35 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник, квадрат) Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины | Сравнение геометрических фигур (линия, точка, прямая); выявление понятий «луч», «числовой луч»; использовать математическую терминологию | Текущий | 1 |
| 25 | **Контрольная работа № 2** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись, схему или таблицу. | Самостоятельное выполнение заданий | Контрольная работа | 1 |
| 26 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного |  |  |  | Работа над ошибками | 1 |
| **Величины (11 часов)** | | | | | | | |
| 27 | Единицы длины – километр.  С 36-37 | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине массе, вместимости. Длина. Единицы длины, соотношения между ними. | Исследовать ситуации, требующие сравнения и упорядочивания величин; преобразовывать величины; выполнять арифметические действия с величинами | **Предметные и познавательные УУД**  **ЗНАТЬ:**  названия классов (первый класс – класс единиц, второй класс – класс тысяч, третий класс – класс миллионов, четвёртый класс – класс миллиардов, пятый класс – класс триллионов);  последовательность натуральных чисел за пределами тысячи при переходе из одного разряда в другой;  разрядный состав многозначных чисел;  обозначение классов на письме (точками или дугами, проведёнными под числом);  алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел;  правила умножения и деления круглых чисел.  **УМЕТЬ:**  читать и записывать многозначные числа в пределах 12 разрядов;  представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых;  называть по порядку классы;  определять кол-во единиц в числе каждого разряда;  определять количество единиц в числе каждого класса (всего);  выражать числа в различных единицах счёта и записывать числа под диктовку.  сравнивать многозначные числа на основе знаний нумерации;  решать уравнения и текстовые задачи с многозначными числами.  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки. оценивать работу свою и своего товарища по решению математических выражений с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Текущий | 1 |
| 28 | Единицы длины. Закрепление изученного  С 38 |  | 1 |
| 29 | Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр  С 39-40 | Площадь, Единицы площади | Исследовать ситуации, требующие сравнения и упорядочения величин; преобразовывать величины; выполнять арифметические действия с величинами | Текущий | 1 |
| 30 | Таблица единиц площади  С 41-42 | Вычисление площади прямоугольника. Площадь геометрической фигуры. | Выполнять задания по нахождению площади геометрической фигуры, выполнять задания на сравнение площадей нескольких фигур; выражать данные величины в различных единицах измерения. | Текущий | 1 |
| 31 | Измерение площади фигуры с помощью палетки  С 43-44 | Измерение площади фигуры с помощью палетки | Изготовление палетки для измерения площади геометрических фигур; приобретение практических навыков и приемов измерения площади любой геометрической фигуры; решение геометрических задач на нахождение площади; выполнять арифметические действия с величинами | Текущий | 1 |
| 32 | Единицы массы. Тонна. Центнер  С 45-46 | Масса. Сравнение предметов по массе. Единицы массы Соотношения между ними. | Выявить понятие «масса; сравнивать величины по их числовым значениям; создавать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим, выполнять задания по нахождению массы предмета | Текущий Арифметический диктант | 1 |
| 33 | Единицы времени. Определение времени по часам С 47-48 | Время, Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношение между ними. | Сравнивать единицы времени по их числовым значениям; выражать величины в различных единицах; определять время по часам; | Текущий | 1 |
| 34 | Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда  С 49-50 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. | Сравнивать единицы времени по их числовым значениям; выражать величины в различных единицах; определять время по часам; решить текстовые задачи на нахождение времени; выполнять арифметические действия с величинами | Текущий | 1 |
| 35 | Век. Таблица единиц времени. С 51-52 | Единицы времени  (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. | Сравнивать единицы времени по их числовым значениям; выражать величины в различных единицах; определять время по часам; решить текстовые задачи на нахождение времени; выполнять арифметические действия с величинами | Текущий | 1 |
| 36 | Что узнали. Чему научились.  С 53-57 | Решение текстовые задачи арифметическим способом.  Единицы времени  (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. | Сравнивать единицы времени по их числовым значениям; выражать величины в различных единицах; определять время по часам; решить текстовые задачи на нахождение времени; выполнять арифметические действия с величинами | Текущий | 1 |
| 37 | **Контрольная работа № 3** | Арифметические действия с числами. Вычисление периметра и площади многоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы | Контрольная работа | 1 |
| **Сложение и вычитание (12 часов)** | | | | | | | |
| 38 | Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений  С 60 | Письменные приемы сложения и вычитания.  Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. | Выполнять приемы сложения и вычитания многозначных чисел;  письменные выполнять вычисления с нулем;  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный способ вычислений;  решать текстовые задачи арифметическим способом | **Предметные и познавательные УУД**  **ЗНАТЬ:**  смысл сложения и вычитания;  переместительное и сочетательное свойства сложения;  свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа;  связь между результатами и компонентами сложения и вычитания;  приёмы письменных вычислений;  приём письменного сложения и вычитания значений величин.  **УМЕТЬ:**  объяснять по алгоритму письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел;  владеть терминологией (названия действий, названия компонентов);  выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах миллиона;  применять приём письменного сложения и вычитания при вычислении величин;  записывать выражения и решать их;  работать по алгоритму письменного сложения и вычитания;  записывать в буквенном виде переместительный и сочетательный закон сложения и использовать эти законы для упрощения выражений  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки, оценивать работу свою и своего товарища по решению математических выражений с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Текущий | 1 |
| 39 | Нахождение неизвестного слагаемого  С 61 |  | 1 |
| 40 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого  С 62 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания | Выполнять устные и письменные приемы вычислений в пределах миллиона; сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ решения; решать тестовые задачи; выполнять арифметические действия с величинами. | Текущий | 1 |
| 41 | Нахождение нескольких долей целого  С 63 | Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. | Сравнивать величины, Выполнять задания по нахождению площади и периметра геометрической фигуры выполнять задания на сравнение площадей и периметра нескольких фигур; выражать данные величины в различных единицах измерения; выполнять арифметические; выполнение заданий на нахождение доли от целого. | Работа над ошибками | 1 |
| 42-43 | Решение задач  С 64-65 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами | Моделировать изученные зависимости; планировать решение задачи, пояснять ход решения задачи; выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами и величинами. | Текущий  Арифметический диктант | 2 |
| 44 | Решение задач  С 66 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами | Моделировать изученные зависимости; планировать решение задачи, пояснять ход решения задачи; выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами и величинами. | Текущий  Арифметический диктант | 1 |
| 45 | Сложение и вычитание величин С 67 | Единицы длины, массы, времени, площади. Приемы сложения и вычитания. | Выполнять сложение и вычитание величин; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма вычислений; использовать различные приемы проверки правильности вычислений. | Текущий | 1 |
| 46 | Решение задач  С 68 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами | Моделировать изученные зависимости; планировать решение задачи, пояснять ход решения задачи; выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами и величинами. | Текущий  Арифметический диктант | 1 |
| 47 | Что узнали. Чему научились  С 69-72 | Письменные вычисления с натуральными числами; решение текстовых и геометрических задач; сложение и вычитание величин | Самостоятельное выполнение заданий проверочной работы | Проверочная работа | 1 |
| 48 | **Контрольная работа № 4** |  | 1 |
| 49 | Анализ контрольной работы  С 73-75 | Контрольная работа | 1 |
| **Умножение и деление (77 часов)** | | | | | | | |
| 50 | Свойства умножения  С 76 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих математических терминов. | Выполнять умножение на 1 и 0; использовать свойства умножения, решение текстовых задач на умножение и деление; выполнять сложение и вычитание многозначных чисел. | **Познавательные и предметные УУД:**  **Знать:**  таблицу умножения и сложения;  свойства умножения;  алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное;  письменную запись математического выражения;  таблицы измерений длины, массы, времени;  такие величины, как время, скорость, путь при равномерном движении;  виды треугольников.  **УМЕТЬ:**  объяснить по алгоритму письменный прием умножения и деления многозначного числа на однозначное;  записывать выражения и решать его в тетради;  применять правило о перестановке множителей;  применять таблицы умножения и сложения;  устанавливать взаимосвязь между величинами (скорость, время, путь при равномерном движении);  применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.  работать по алгоритму письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное;  применять знания вычислительных навыков при решении примеров нового вида;  решать предложенные задачи с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число в измененной ситуации;  преобразовывать именованные числа и выполнять арифметические действия с величинами;  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки. оценивать работу свою и своего товарища по решению математических выражений с использованием алгоритмов умножения и деления на однозначное число.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Работа над ошибками | 1 |
| 51 | Письменные приемы умножения  С 77 | Умножение  4-значного числа на однозначное | Выполнять умножение многозначного числа на однозначное в соответствии с алгоритмом выполнения; контролировать правильность выполнения арифметических действий; пользоваться изученной терминологией | Текущий | 1 |
| 52 | Письменные приемы умножения  С 78 | Умножение  4-значного числа на однозначное | Выполнять умножение многозначного числа на однозначное в соответствии с алгоритмом выполнения; контролировать правильность выполнения арифметических действий; пользоваться изученной терминологией | Текущий | 1 |
| 53 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями  С 79 | Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами. | Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число используя письменные и устные приемы умножения; решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать математическую терминологию | Текущий | 1 |
| 54 | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя  С 80 | Название компонентов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий | Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число используя письменные и устные приемы умножения; решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать математическую терминологию; контролировать правильность выполнения решений | Текущий | 1 |
| 55 | Деление с числами 0 и 1  С 81 | Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0 и 1. Арифметические действия с нулем. |  | 1 |
| 56 | Письменные приёмы деления  С 82 | Деление. Конкретный смысл деления. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | Объяснять смысл действия деления, выполнять письменное деление и умножение многозначных чисел, опираясь на алгоритм выполнения, осуществлять контроль за правильностью выполнения действий. | Тематический  Тест (10 мин) | 1 |
| 57 | Письменные приёмы деления  С 83 | Деление. Конкретный смысл деления. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений | Объяснять смысл действия деления, выполнять письменное деление и умножение многозначных чисел, опираясь на алгоритм выполнения, осуществлять контроль за правильностью выполнения действий. | Тематический  Тест (10 мин) | 1 |
| 58 | Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме  С 84 |  | Понимать учебную задачу урока;  Выполнять деление многозначных чисел на однозначное число; объяснять алгоритм выполнения арифметических действий; решать текстовые задачи; контролировать правильность выполнения вычислений. | Текущий | 1 |
| 59 | Закрепление изученного. Решение задач  С 85-86 | Решение текстовых задач арифметическим способом | Понимать учебную задачу урока;  Выполнять деление многозначных чисел на однозначное число; объяснять алгоритм выполнения арифметических действий; решать текстовые задачи; контролировать правильность выполнения вычислений | Текущий | 1 |
| 60 | Письменные приёмы деления. Решение задач.  С 87 | Решать задачи на пропорциональное деление, составлять план решения задачи, объяснять ход решения задач, оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний, использовать изученную терминологию | Текущий  Тест (10 мин) | 1 |
| 61 | Закрепление изученного  С 88-89 | Деление многозначных чисел на однозначные числа. Решение текстовых задач арифметическим способом | Выполнять письменные и устные вычисления, объяснять используемые приемы, оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий | Текущий. Арифметический диктант | 1 |
| 62 | Что узнали. Чему научились  С 90-92 | Деление многозначных чисел на однозначные числа. Решение текстовых задач арифметическим способом | Выполнять письменные и устные вычисления, объяснять используемые приемы, оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. | Текущий | 1 |
| 63 | **Контрольная работа № 5** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы | Тематический контрольная работа | 1 |
| 64 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного  С 93-95 | Деление многозначных чисел на однозначные. | Выполнять письменные и устные вычисления с многозначными числами, объяснять используемые приемы, планировать действия по устранению выявленных ошибок, исправлять допущенные ошибки. | Работа над ошибками | 1 |
| 65 | Умножение и деление на однозначное числос4 | Деление многозначных чисел на однозначные | Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, находить и исправлять ошибки, использовать изученную математическую терминологию. | Текущий | 1 |
| 66 | Скорость, единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.  С 5 | Скорость, время, расстояние. Установление взаимосвязи между величинами. | Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. | Текущий | 1 |
| 67 | Решение задач на движение.  С 6 | Решать задачи на движение арифметическим способом с опорой на схематический чертеж. Установление зависимостей между скоростью, временем, расстоянием. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. | Устанавливать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Анализировать текстовые задачи. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. | Тематический | 1 |
| 68 | Решение задач на движение.  С 7 | Решать задачи на движение арифметическим способом с опорой на схематический чертеж. Установление зависимостей между скоростью, временем, расстоянием. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. | Устанавливать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Анализировать текстовые задачи. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. |  | Тематический | 1 |
| 69 | Решение задач на движение.  С 8 | Решать задачи на движение арифметическим способом с опорой на схематический чертеж. Установление зависимостей между скоростью, временем, расстоянием. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. | Устанавливать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Анализировать текстовые задачи. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. |  | Тематический | 1 |
| 70 | Странички для любознательных. Проверочная работа.  С 9-11 | Арифметический способ решения задач. Установление зависимостей между скоростью, временем, расстоянием. | Выполнять схематические чертежи к задачам на движение и решать такие задачи. Обнаруживать допущенные ошибки, использовать изученную математическую терминологию. | Тематический  Тест (10 мин) | 1 |
| 71 | Умножение числа на произведение  С 12 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел. Использование соответствующих терминов. | Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях  Выполнять письменные приемы вычислений с натуральными числами, используя различные способы вычислений. | **Предметные УУД**  **Знать:**  таблицу умножения и сложения;  правило умножения числа на 0;  переместительный и сочетательный законы умножения;  алгоритмы письменного умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями;  письменную запись математического выражения  названия компонентов (умножения и деления) и результатов действия;  приемы деления с остатком на 10, 100 и 1000.  **Уметь:** объяснить по алгоритму письменные приемы умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями;  записывать выражения и решать их;  обосновывать приемы умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями;  владеть навыками письменного умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями (уметь безошибочно и достаточно быстро выполнять эти действия);  применять распределительный и сочетательный законы умножения;  выполнять деление числа на произведение;  выполнять деление с остатком на 10, 100 и 1000.  работать по алгоритму письменного умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями;  применять знания алгоритмов умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями при решении задач и уравнений в измененной ситуации;  записывать в буквенном виде переместительный и сочетательный закон умножения и использовать эти законы для упрощения выражений;  оценивать свою работу и работу своего товарища по данной теме.  **Регулятивные УУД:** умение самостоятельно работать с алгоритмом; умение оформлять запись математического выражения в тетради; умение работать в паре, группе, самостоятельно при решении выражений нового вида; вычислительные навыки.  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность | Текущий | 1 |
| 72 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями  С 13 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях  Выполнять письменные приемы вычислений с натуральными числами, используя различные способы вычислений. Использовать изученную математическую терминологию | Текущий | 1 |
| 73 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями  С 14 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами | Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях  Выполнять письменные приемы вычислений с натуральными числами, используя различные способы вычислений. Использовать изученную математическую терминологию | Текущий | 1 |
| 74 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями.  С15 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. | Выполнение устное и письменное умножение многозначных чисел по алгоритму; осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения письменного приема умножения, выполнять письменно и устно умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями. Решать текстовые задачи |  | Текущий | 1 |
| 75 | Решение задач  С 16 | Установление зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние. | Устанавливать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Анализировать текстовые задачи. Выполнять схематические чертежи к задачам на движение; решать задачи на движение. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. | Текущий  Самостоятельная работа  (15 мин) | 1 |
| 76 | Перестановка и группировка множителей  С 17 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка множителей в произведении | Выполнение устное и письменное умножение многозначных чисел по алгоритму; осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения письменного приема умножения,  Использовать разные способы умножения сравнивать разные способы умножения и находить наиболее удобный способ. | Текущий  Арифметический диктант | 1 |
| 77 | Что узнали. Чему научились  С 20-23 |  | 1 |
| 78 | **Контрольная работа № 6** | Контрольная работа | 1 |
| 79 | Анализ контрольной работы. Закрепление изученного  С 24 |  | 1 |
| 80 | Деление числа на произведение  С 25 | Деление чисел, оканчивающиеся нулями. Использование соответствующих терминов. | Применять свойство деления числа на произведение в устных вычислениях, осуществлять контроль правильности выполнения арифметических действий, решать задачи арифметическим способом. | Текущий | 1 |
| 81 | Деление числа на произведение  С 26 | Деление чисел, оканчивающиеся нулями. Использование соответствующих терминов. | Применять свойство деления числа на произведение в устных вычислениях, осуществлять контроль правильности выполнения арифметических действий, решать задачи арифметическим способом. |  | Текущий | 1 |
| 82 | Деление с остатком на 10,100, 1000.  С 27 | Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. Решение задач арифметическим способом. | Выполнять устно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000, контролировать правильность выполнения вычислений. Решать задачи арифметическим способом. |  | Текущий. Индивидуальный опрос | 1 |
| 83 | Решение задач.  С 28 |  |  | 1 |
| 84 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями  С 29 | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений | Выполнять письменное деление чисел оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы деления, выполнять деление с остатком, решать текстовые задачи арифметическим способом. | Текущий | 4 |
| 85 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями  С 30 |
| 86 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями  С 31 |
| 87 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями  С 32 |
| 88 | Решение задач  С 33 | Установление зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Арифметический способ решения задач, Письменные и устные вычисления с натуральными числами | Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния. | Текущий. Арифметический диктант | 1 |
| 89 | Закрепление изученного  С 34 |  | 1 |
| 90 | Что узнали. Чему научились  С 35-37 |  | 1 |
| 91 | **Контрольная работа № 7** | Письменные вычисления с натуральными числами, решение задач на нахождение скорости, времени, расстояния. | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы | Тематический  Контрольная работа | 1 |
| 92 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Письменные приемы деления на числа, оканчивающиеся нулями  С 38--42 | Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач арифметическим способом | Оценивать результаты контрольной работы, исправлять допущенные ошибки планировать действия по устранению ошибок. Выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами. | Работа над ошибками | 1 |
| 93 | Умножение числа на сумму  С 42 | Умножение суммы на число. Перестановка множителей в произведении. | Использовать различные способы умножения и выбирать наиболее удобный способ, контролировать правильность выполнения вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом. | **Предметные УУД**  уметь записывать в буквенном виде переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения, а также использовать эти свойства для упрощения выражений;  **знать:**  таблицы умножения и сложения;  разрядный состав многозначных чисел;  переместительный и сочетательный законы умножения;  распределительное свойство умножения;  алгоритм письменного умножения на двузначное число;  алгоритм письменного умножения на трехзначное число;  письменную запись математического выражения.  **Регулятивные УУД:**  обосновывать прием умножения на двузначное и трехзначное число;  использовать знание разрядного состава многозначных чисел для выполнения умножения многозначного числа на двузначное или трехзначное;  применять знания таблицы умножения и сложения.  работать по алгоритму письменного умножения на двузначное и трехзначное число;  устанавливать сходства и различия с алгоритмом письменного умножения на однозначное или двузначное число;  решать предложенные задачи с использованием алгоритма умножения на двузначное или трехзначное число по образцу и в измененной ситуации;  оценивать свою работу и работу своего товарища по данной теме.  составлять план ответа по алгоритму; оформлять запись математических выражений; самостоятельно работать с алгоритмами; оценивать себя и своего товарища (самоконтроль и взаимоконтроль); работать в паре, группе.  **Коммуникативные УУД:** четко и лаконично излагать свои мысли; монологическую речь и культуру речи у учащихся; слушать и ставить вопросы; математическую речь. уметь записывать в буквенном виде переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения, а также использовать эти свойства для упрощения выражений;  **Познавательные УУД:** развивать зрительную память и зоркость; умение сравнивать и анализировать; умение наблюдать и систематизировать.  **Личностные УУД** умение работать в паре, группе, коллективе; культуру речи и общения (коммуникабельность); умение слушать; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; внимание и собранность.  **Предметные УУД**  таблицу умножения и соответствующие случаи табличного деления (на уровне автоматизированного навыка);  названия компонентов деления и результата действия;  разрядный состав многозначных чисел;  письменную запись математического выражения;  алгоритм письменного деления на двузначное и трехзначное число;  алгоритм решения задач на сравнение, встречное и противоположное движение.  объяснить по алгоритму письменный прием деления на двузначное и трехзначное число;  владеть навыком письменного деления на двузначное и трехзначное число (уметь безошибочно и достаточно быстро выполнять это действие);  использовать знание разрядного состава многозначных чисел для выполнения деления многозначного числа на двузначное и трехзначное.  устанавливать сходства и различия с алгоритмом письменного деления на двузначное или трехзначное число;  вычислять значение числовых выражений, содержащих 4 – 5 действий на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий, а также алгоритма письменного выполнения данных действий;  применять знание алгоритма деления на двузначное или трехзначное число при решении текстовых задач и уравнений в измененной ситуации.  **Регулятивные УУД:** умение составлять план ответа по алгоритму; самостоятельно работать с заданием по учебнику; оформлять запись математического выражения; работать с алгоритмом; работать в паре, группе.  **Коммуникативные УУД:** рассуждать при решении составных задач; математическую и монологическую речь; четко и лаконично излагать свои мысли; отвечать на вопросы, умение работать в паре, группе  **Познавательные УУД:** зрительную и слуховую память, зоркость; сравнивать и анализировать.  **Личностные УУД:** интерес к изучаемому предмету; умение слушать; умение согласовывать свои действия с другими (учащимися, преподавателем); уверенность в себе; аккуратность и добросовестность в выполнении заданного. | Текущий. Арифметический диктант | 2 |
| 94 | Умножение числа на сумму  С 43 |
| 95 | Письменное умножение на двузначное число  С 44 | Использование свойств арифметических действий при выполнении арифметических действий. Письменные вычисления с натуральными числами | Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму. Выполнять умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритма письменного умножения на двузначное число. | Текущий | 2 |
| 96 | Письменное умножение на двузначное число  С 45 |
| 97 | Решение задач  С 46 | Письменное умножение на двузначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения, осуществлять контроль над правильностью выполнения вычислений. | Текущий | 2 |
| 98 | Решение задач.  С 47 |
| 99 | Письменное умножение на трехзначное число  С 48 | Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами | Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму. Выполнять умножение многозначных чисел на трехзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного умножения многозначных чисел на двузначное число | Текущий. Арифметический диктант | 2 |
| 100 | Письменное умножение на трехзначное число  С 49 |
| 101 | Закрепление изученного  С 50 |  | 2 |
| 102 | Закрепление изученного  С 51 |
| 103 | Что узнали. Чему научились  С 54-56 |  | 1 |
| 104 | **Контрольная работа № 8** |  |  |  | 1 |
| 105 | Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число С 57 | Письменное деление на двузначное число. Способы проверки правильности вычислений. | Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на алгоритм письменного выполнения действия деления. Применять в вычислениях различные способы проверки правильности вычислений. | Текущий | 1 |
| 106 | Письменное деление на двузначное число. С 58 | Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач | Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на алгоритм письменного выполнения действия деления. Применять в вычислениях различные способы проверки правильности вычислений. Решать текстовые задачи изученных видов. Контролировать правильность выполнения вычислений, исправлять допущенные ошибки. | Текущий  Арифметический диктант | 1 |
| 107 | Письменное деление на двузначное число  С 59 | Взаимосвязь между компонентами и результатом деления | Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на алгоритм письменного выполнения действия деления. Применять в вычислениях различные способы проверки правильности вычислений. | Тематически**й**  Тест (10 мин) | 1 |
| 108 | Письменное деление на двузначное число С 60 | Деление на двузначное число, использование соответствующих терминов. | Выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, двузначные числа, опираясь на алгоритм выполнения действия деления, выполнять деление с остатком, разъяснять смысл деления с остатком, решать задачи арифметическим способом, использовать изученную терминологию. | Текущий  Фронтальный опрос | 2 |
| 109 | Письменное деление на двузначное число  С 61 |
| 110 | Закрепление изученного  С 62 | Деление многозначных чисел, использование соответствующих терминов. | Выполнять письменные и устные вычисления, объяснять используемые приемы, Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. | Текущий | 1 |
| 111 | Закрепление изученного  С 63 | Деление многозначных чисел на двузначные числа. Решение текстовых задач. | Применять алгоритм деления многозначных чисел, выполнять деление и умножение многозначных чисел, использовать различные приемы проверки правильности выполнения вычислений, решать текстовые задачи арифметическим действием. | Тематический  Фронтальный опрос | 1 |
| 112 | Закрепление изученного  С 64 |  | 1 |
| 113 | Письменное деление на двузначное число. Закрепление  С 65 |  | 1 |
| 114 | Закрепление изученного. Решение задач.  С 66 |  | 2 |
| 115 | Закрепление изученного. Решение задач  С 67-71 |
| 116 | **Контрольная работа № 9** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы | Тематический  Контрольная работа | 1 |
| 117 | Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число  С 72 | Способы проверки правильности выполнения вычислений. | Анализировать и оценивать результаты работы, исправлять допущенные ошибки, выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел, контролировать правильность выполнения действий. | Работа над ошибками | 1 |
| 118 | Письменное деление на трехзначное число  С 73 | Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности вычислений. | Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых, выполнять письменное деление на трехзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия деления. | Текущий | 2 |
| 119 | Письменное деление на трехзначное число  С 74 |
| 120 | Закрепление изученного  С 75 | Текущий | 1 |
| 121 | Деление с остатком  С 76 | Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами | Выполнять письменное деление на трехзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия деления, выполнять деление с остатком, контролировать правильность выполнения вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. | Текущий | 1 |
| 122 | Деление на трёхзначное число. Закрепление  С 77 | Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком. | Выполнять письменное деление на трехзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия деления, выполнять деление с остатком, контролировать правильность выполнения вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. | Текущий  Тест (10 мин) | 1 |
| 123 | Что узнали. Чему научились  С 82-84 | Умножение и деление многозначных чисел. Деление с остатком. Использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач. | Выполнять письменное деление на трехзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия деления, выполнять деление с остатком, контролировать правильность выполнения вычислений. Решать текстовые задачи арифметическим способом. | Тематический | 2 |
| 124 | Повторение  С 85 |
| 125 | **Всероссийская проверочная работа** | Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач. Решение уравнений. | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы. | Тематический  Проверочная работа | 1 |
| 126 | Анализ контрольной работы. | Зависимость между величинами и компонентами арифметических действий. Письменные вычисления с натуральными числами. Решение уравнений. Решение текстовых задач арифметическим способом. | Устанавливать взаимозависимости между величинами и компонентами арифметических действий, решать задачи с величинами. Решать уравнения. | Работа над ошибками | 1 |
| **Итоговое повторение (14 часов)** | | | | | |
| 127 | Нумерация.  С 86-87 | Классы и разряды. Зависимость между величинами | Заменять многозначные числа суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Группировка чисел по заданному признаку. Решать уравнения. | **Предметные и познавательные УУД знать:**  названия и последовательность чисел в натуральном ряду;  названия и последовательность первых трех классов;  правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях;  названия компонентов и результата каждого действия;  единицы измерения величин;  алгоритм решения задач различных видов.  **УМЕТЬ:**  читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;  выполнять письменные вычисления;  применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 5 – 6 действий (со скобками и без них) и находить значение данного выражения;  вычислять периметр и площадь многоугольника;  решать уравнения изученных видов;  решать составные задачи изученных видов.  решать задачи с использованием алгоритмов по образцу и в измененной ситуации;  работать по алгоритму;  применять знания в практической деятельности.  **Регулятивные УУД:**  составлять схему – опору; составлять алгоритм; самостоятельно работать с учебником. Вносить необходимые изменения в собственные действия  **Коммуникативные УУД:** математическую и диалогическую речь; четко и лаконично излагать свои мысли; слушать и поддерживать беседу.  **Учебно-интеллектуальные умения:** сравнивать, анализировать, наблюдать; группировать и систематизировать.  **Личностные УУД:** аккуратность и добросовестность в выполнении заданного; ответственность за результаты своего труда и труда товарища; самостоятельность при выполнении заданий; бережное отношение через содержание учебного материала. | Текущий | 1 |
| 128 | Выражения и уравнения  С 88-89 | Арифметический диктант | 1 |
| 129 | Арифметические действия: сложение и вычитание  С 90-91 | Текущий | 1 |
| 130 | Арифметические действия: умножение и деление.  С 82-93 | Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. | Выполнять устное и письменное умножение и деление с натуральными числами, вычислять значение числовых выражений содержащих несколько действий, определяя порядок выполнения действий. | Тематический | 1 |
| 131 | Правила о порядке выполнения действий.  С 94 | Текущий | 1 |
| 132 | **Итоговая контрольная работа** | Единцы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимость между величинами. Установление зависимостей между величинами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Арифметические действия с величинами. | Устанавливать зависимость между величинами, преобразовывать величины в более крупные и мелкие, использую соотношения между ними, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление величин. | Тематический | 1 |
| 133 | Величины.  С 95-96 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок, многоугольники. | Распознавать и называть геометрические фигуры. Измерять и сравнивать длины. Чертить фигуры заданной длины. Нахождение периметра и площади многоугольника. Решать текстовые арифметическим способом. | Тематический | 1 |
| 134 | Геометрические фигуры.  С 97-98 | Фронтальный опорос | 1 |
| 135 | Задачи.  С 99-100 | Текущий | 1 |
| 136 | Обобщающий урок.  С 101-102 | Задачи на смекалку, магические квадраты, логические задачи. | Оценивать результаты усвоения материала, делать выводы, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. | Индивидуальный | 1 |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**
2. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
3. Магнитная доска.
4. Интерактивная доска.
5. Персональный компьютер.
6. Мультимедийный проектор.
7. Комплекты таблиц «Математика»
8. Таблицы гигиенических требований
9. Материалы для измерения площади
10. Математическая пирамида. Дроби
11. Математическая пирамида. Сложение и вычитание от 1 до 1000.
12. Циферблаты для индивидуальной работы. Часы.

**Учебно – методический комплекс**

1. Математика М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С. В. Степанова, 4 класс, в 2-х частях, М.: Просвещение, 2017 г.
2. Проверочные работы к учебнику М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, «Математика 4 класс», С. И. Волкова, изд. «Просвещение», М.
3. Математика. Рабочая тетрадь. 1-2 ч. 4 класс. С. И. Волкова, изд. «Просвещение», М.
4. Математика. Устные упражнения. 4 класс. С. И. Волкова, изд. «Просвещение», М.

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**

К концу обучения в четвёртом классе ученик *научится*:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);

* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* пользоваться изученной математической терминологией;

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

* находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8 - г,

b : 2, a + о, с - о, k : n при заданных числовых значениях входящих в них букв;

* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
* выполнять вычисления с нулём;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;
* решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, х-12 = 2400, х:5 = 420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 1—3 действия;
* находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямо­угольника (квадрата);
* находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значе­ний величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величи­нами;
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

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

* выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
* выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости ме­жду ними;
* определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
* формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обос­новывать этапы решения задачи, уравнения и др.;
* развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей ра­боты, определять последовательность предстоящих действий;
* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
* сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений:
* формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деления внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них:
* пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чи­сел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по­вседневной жизни для:
* ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.),
* сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе вместимости;
* определения времени по часам (В часах и минутах).

**Система оценки достижений планируемых результатов.**

**Критерии оценивания.**

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предпо­лагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность второклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достиже­ний являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизи­рованных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и ито­говых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

**Особенности организации контроля по математике**

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. За такую работу выставляется отметка:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

«3» – 2 -3 ошибки и 1 -2 недочета;3 – 5 ошибок или 8 недочетов;

«2» – 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. Ученику выставляется отметка:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 -2 ошибки;

«3» – 3 -4 ошибки.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

«3» – 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

«2» – 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов ос­воения программы по математике во втором классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

**Оценивание письменных работ**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

**Ошибки:**

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

- неправильный выбор действий, операций;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков

- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

- наличие записи действий;

- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**Оценивание устных ответов**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

*Ошибки:*

- неправильный ответ на поставленный вопрос;

- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

- неправильное произношение математических терминов.

**Характеристика цифровой оценки (отметки)**

«5» («отлично») — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

**Контроль и оценка планируемых результатов**

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля**:

* **Стартовый,** позволяющий определить исходный уровень развития учащихся;
* **Текущий:**

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

* **Итоговый** контроль в формах

-тестирование;

-практические работы;

-творческие работы учащихся;

-контрольные работы:

* **Комплексная работа по итогам обучения**
* **Стандартизированная контрольная работа.**
* **Самооценка и самоконтроль -** определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио.

**Формы и виды контроля:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Текущий** | **Тематический** | **Итоговый** |
| * индивидуальный опрос; * фронтальный опрос; | * проверочная работа; * тестирование * самостоятельная работа | * контрольная работа |