

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №5
Г.ВОЛГОДОНСКА

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Основной образовательной программе
начального общего образования
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней школы №5 .Волгодонска

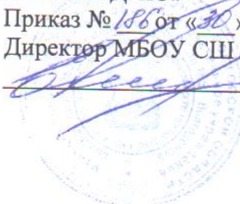
«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

И.В.О.Таранов
протокол заседания МО
№ 1 от «17» августа 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ № 186 от «30» августа 2021г.
Директор МБОУ СШ № 5 г. Волгодонска
Е.Н. Тимохина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по учебному предмету

МАТЕМАТИКА

(1-4 классы)

Срок реализации программы 4 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предмета «Математика» для начального общего образования разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2021)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: приказ Минобрнауки России от 6.10.2009г. № 373 (в редакции приказов Минобрнауки от 26.11.2010г №1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060, от 29.12.2014 №1643, от 18.05.2015 №507, от 31.12.2015 №1576, Приказа Минпросвещения РФ от 11.12.2020 №712).
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021г.№115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, Основного общего и среднего общего образования»
4. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15)
5. СанПин 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28.09.2020г №28
6. СанПин1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности) для человека факторов среды обитания" от 28.01.2021г №2
7. Приказ Минпросвещения России от 20.05.20г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность»
8. Общеобразовательная программа НОО МБОУ СШ №5 г.Вологодонска.
9. Учебный план МБОУ СШ №5 г.Вологодонска.
10. Концепция развития математического образования в Российской Федерации , (от 24 декабря 2013 г. N 2506-р)
11. УМК «Школа России» учебники: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика: Учебник: 1- 4 классы (в 2 частях).

Все учебники включены в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, реализуют ФГОС НОО по учебному предмету «Математика».

Цели изучения учебного предмета «Математика»:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи.

Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

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

Содержание обучения представлено разделами:

«Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

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

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

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

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

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения

задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи. Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни. При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий. Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

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

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

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

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и

распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

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

Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

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

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

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации. Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

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

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

Содержание предмета имеет *концентрическое* строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений,

формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

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

Описание места учебного предмета «Математика» в учебном (образовательном) плане

Федеральный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики на этапе начального общего образования в объеме 540 ч.

Количество часов по неделям и годам обучения предмета "Математика" обязательной предметной области "Математика и информатика" (таблица 1).

Таблица 1

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
1 класс	4	33	132
2 класс	4	34	136
3 класс	4	34	136
4 класс	4	34	136
			540 часов за курс

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

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

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

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

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

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

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

1 класс

Подготовка к изучению чисел

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...

Практические работы

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).

Числа от 1 до 10. Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Практические работы

Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок.

Переместительное свойство сложения.

Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20.

Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

Практические работы

Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

Числа от 1 до 100. Нумерация

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы

Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

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

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы

Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления: (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

3 класс

Числа от 1 до 100. Повторение. Сложение и вычитание

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

Табличное умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Порядок выполнения действий в числовых выражениях.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношение между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность, Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приёмы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : b$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида $x \cdot 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Образование и названия трёхзначных чисел. Порядок следования чисел при счёте.

Запись и чтение трёхзначных чисел. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Арифметические действия

Устные приёмы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы умножения и деления на однозначное число.

Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние).

Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

4 класс

Числа от 1 до 1000. Повторение

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

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Практические работы

Угол. Построение углов различных видов.

Величины

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

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

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

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практические работы

Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.

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

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

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

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

Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление

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

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

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

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона.

Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

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

Практические работы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса математики, обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник 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 несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно 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 том числе 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник 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 прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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

Метапредметные результаты

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

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

1-й класс

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

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

участников группы и педагога, как поступить.

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

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

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

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;

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

2-й класс

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

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

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

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

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)....», «уменьшить в (на)....»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

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

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

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

Учащиеся ***должны уметь:***

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

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

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

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

1 класс

К концу первого класса учащийся научится:

- называть числа от 0 до 20; называть и обозначать действия сложения и вычитания;

- называть результаты сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
- называть результаты сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания;
- оценивать количество предметов числом и проверять результат подсчетом в пределах 20;
- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20;
- записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);
- решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- проводить измерение длины отрезка и длины ломаной;
- строить отрезок заданной длины.

К концу обучения в первом классе ученик получит возможность научиться:

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;
- решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценивать величины предметов на глаз.

2 класс

К концу обучения во втором классе ученик научится:

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
- различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
- определять время по часам.

К концу обучения во втором классе ученик получит возможность научиться:

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- решать текстовые задачи в 2-3 действия,
- составлять выражение по условию задачи;
- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
- округлять данные, полученные путем измерения.

3 класс

К концу третьего класса учащийся научится:

называть:

- последовательность чисел до 1000;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, массы, площади;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- виды треугольников;
- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- четные и нечетные числа,
- определение квадратного дециметра, квадратного метра;
- правила умножения числа на 0 и на 1;
- правило деления нуля на число;

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

различать:

- отношения «больше на», «меньше в», «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;

читать:

- числа в пределах 1000, записанные цифрами;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- соотношения между единицами массы: $1\text{ кг} = 1000\text{ г}$;
- соотношения между единицами времени: $1\text{ год} = 12\text{ месяцев}$, $1\text{ сут.} = 24\text{ ч}$;

приводить примеры:

- двухзначных, трехзначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав трехзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

упорядочивать:

- числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);
- конструировать:
- тексты несложных арифметических задач;
 - алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать:
- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать:
- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи:
- записывать цифрами трехзначные числа;
 - решать составные арифметические задачи в 2-3 действия в различных комбинациях;
 - вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
 - вычислять значения простых и составных числовых выражений;
 - вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
 - выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
 - заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения в третьем классе ученик получит возможность научиться:

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двухзначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- классифицировать треугольники;
- умножать и делить разными способами;
- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;
- сравнивать выражения;
- решать уравнения;
- строить геометрические фигуры;
- выполнять внетабличное деление с остатком;
- использовать алгоритм деления с остатком;
- выполнять проверку деления с остатком;
- находить значение выражений с переменной;
- писать римские цифры, сравнивать их;
- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
- сравнивать доли;
- строить окружности;
- составлять равенства и неравенства.

4 класс

К концу четвёртого класса учащийся научится:

- 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;

- речевым математическим умениям и навыкам, 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.
- организационным умениям и навыкам: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
- навыкам 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.
- Одна из важнейших задач – уметь пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления трехзначного числа на однозначное.

Нумерация

- названиям и последовательности чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- узнает, как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

- понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;
- узнает названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- узнает связь между компонентами и результатом каждого действия;
- узнает основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правилам о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- узнает таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 \cdot g$, $b:2$, $a + b$, $c \cdot d$, $k : n$ 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 письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x+60 = 320$, $125 + x=750$, $2000-x = 1450$, $x \cdot 12 =2400$, $x:5 = 420$, $600:x= 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

- решать задачи в 1 — 3 действия.

Величины

- узнает такие величины, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений;
- узнает единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- узнает связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.;
- 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.

Геометрические фигуры

- получит представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
- узнает виды углов: прямой, острый, тупой;
- узнает виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- узнает определение прямоугольника (квадрата);
- узнает свойство противоположных сторон прямоугольника;
- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:

- использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
- применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(наименование тематических разделов. Часы на освоение, включая часы на тематический контроль)

1 КЛАСС

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания (КЭС) то, что «проходим»	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка (формы контроля)
		Личностные	Метапредметные	Предметные		
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 часов)	Сравнивать предметы по различным признакам (цвет, форма, размер). Ориентироваться в пространстве и на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа) Исследовать предметы окружающего мира. Характеризовать явления и события с использованием чисел и величин Осваивать правила работы в группе Формировать умение определять местоположение предмета в пространстве, тренировать в сравнении двух групп предметов. Знать, как пользоваться порядковыми числительными Различать геометрические фигуры Группировать числа по заданному или	- Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. -выполнять правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать оценку учителя.	Познавательные УУД: -ориентироваться в учебниках (система обозначений, рубрики, содержание). - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). - сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. - группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям. Регулятивные УУД: - организовывать свое рабочее место под руководством учителя. - осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. - в сотрудничестве с учителем определять	- сравнивать предметы по размеру: больше, меньше, выше, ниже, длиннее, короче; -сравнивать предметы по форме: круглый, квадратный, треугольный и др.; Иметь: пространственные представления о взаимном расположении предметов; знать: -направление движения: слева направо, справа налево, сверху вниз; -временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.	- различать геометрические фигуры (куб, пятиугольник); -познакомится с порядковыми и количественными числительными для обозначения результата счета предметов; -определять «направление движения», «расположение в пространстве»; - научиться обобщать и классифицировать предметы.	Проверочная работа №1

	самостоятельно установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел.		последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа». <u>Коммуникативные УУД:</u> - вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). - участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы			
Числа от 1 до 10. Нумерация (28 часов)	Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше), = (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок.	- Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. - выполнять правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать	<u>Познавательные УУД:</u> - ориентироваться в учебниках (система обозначений, рубрики, содержание). - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). - сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. - группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям. <u>Регулятивные УУД:</u> - организовывать свое рабочее место под руководством учителя.	- знать название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10; - состав чисел в пределах 10; - способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; - знать математические понятия: равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны многоугольника. уметь: - называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах 10; - выполнять вычисления в	склонять числительные «один», «одна», «одно»; - строить треугольники и четырехугольники из счетных палочек; - группировать предметы по заданному признаку; - узнать виды многоугольников; - решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку.	Проверочная работа №2

	Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).	оценку учителя.	- осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. - в сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа». <u>Коммуникативные УУД:</u> - вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). - участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы	примерах вида $4 + 1$, $4 - 1$ на основе знания нумерации; - чертить отрезки с помощью линейки и измерять их длину в см; - решать задачи в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).		
Сложение и вычитание (59 часов)	Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по	- Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. -выполнять	<u>Познавательные УУД:</u> -ориентироваться в учебниках (система обозначений, рубрики, содержание). - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). - сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. - группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных	знать: - конкретный смысл и название действий сложения и вычитания; - знать и использовать при чтении и записи числовых выражений названия компонентов и результатов сложения и вычитания; - знать переместительное свойство сложения; - знать таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания; - единицы длины: см и дм, соотношение между ними; - литр; - единицу массы: кг.	- группировать предметы по заданному признаку; - решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи; - строить многоугольники, ломанные линии.	Проверочная работа №3 Проверочная работа №4

	частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.	правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать оценку учителя.	признаков, по заданным критериям. <u>Регулятивные УУД:</u> - организовывать свое рабочее место под руководством учителя. - осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. - в сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа». <u>Коммуникативные УУД:</u> - вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). - участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы	- находить значение числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок; - применять приемы вычислений: при сложении – прибавление по частям; перестановка чисел; при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения; - выполнять сложение и вычитание с числом 0; - находить число, которое на несколько единиц больше или меньше данного; - уметь решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.		
Числа от 1 до 20. Нумерация (14 часов)	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час.	- Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно	<u>Регулятивные УУД:</u> способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления; умение планировать деятельность на уроке; умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять	- знать: название, последовательность и обозначение чисел от 11 до 20; - десятичный состав чисел в пределах 20; - как получить при счете число. Следующее за данным числом и число, ему предшествующее; - единицу времени: час; - читать, записывать и сравнивать числа от 11	- группировать предметы по заданному признаку; - решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи	Проверочная работа №5

	Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.	относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. -выполнять правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать оценку учителя.	наиболее эффективные способы достижения результата; <u>Коммуникативные УУД:</u> готовность слушать собеседника и вести диалог; умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; <u>Познавательные УУД:</u> способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.	до 20; - называть «соседние» числа по отношению к любому числу в пределах 20; - выполнять вычисления в примерах вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$; - определять время по часам с точностью до часа.		
Числа от 1	Сложение двух	- Принимать	<u>Регулятивные УУД:</u>	знать:	- группировать	Контрольная

до 20. Табличноесл ожение и вычитание (23 часа)	однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание.	новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно относиться к собственным переживаниям и переживаниям других людей. -выполнять правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать оценку учителя.	организовывать свое рабочее место под руководством учителя. Осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом). В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа». Познавательные УУД: ориентироваться в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание). Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем. Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. Группировать, классифицировать	- таблицу сложения и соответствующие случаи вычитания; - выполнять сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычислений; - решать задачи в одно и 2 действия на сложение и вычитание.	предметы по заданному признаку; - решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи, занимательные рамки.	работа за год
--	---	--	--	--	---	----------------------

			предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям. <u>Коммуникативные УУД:</u> Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. Вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.			
Повторение (4 часа)	Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.	- Принимать новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимать образ «хорошего ученика». - внимательно относиться к собственным	<u>Регулятивные УУД:</u> организовывать свое рабочее место под руководством учителя. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом). В сотрудничестве с учителем определять последовательность изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа».	- знать название и последовательность чисел от 0 до 20; - название и обозначение действий сложения и вычитания; - таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания; - считать в пределах 20; - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20; - находить значение числового выражения в 1 –	- применять знания и способы действий в изменённых условиях - сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости; - решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.); - оценивать величины предметов на глаз.	

		переживаниям и переживаниям других людей. -выполнять правила безопасного поведения в школе. - адекватно воспринимать оценку учителя.	<u>Познавательные УУД:</u> Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям. <u>Коммуникативные УУД:</u> Вступать в диалог (отвечать на вопросы, задавать вопросы, уточнять непонятное). Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках. Участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы.	2 действия в пределах 10 (без скобок); - решать задачи в одно действие на сложение и вычитание; - решать задачи в одно действие на нахождение числа. Которое на несколько единиц больше или меньше данного.		
--	--	---	--	--	--	--

2 КЛАСС

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания (КЭС) то, что «проходим»	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка (формы контроля)
		Личностные	Метапредметные	Предметные		
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	
Числа от 1 до 100	Новая счетная единица – десяток.	осознание роли своей страны в	Регулятивные УУД: способность принимать	Образовывать, называть и	Соотносить результат проведенного	Контрольная работа №

Нумерация (18 часов)	Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного	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 навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками; установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к	и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления; умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять наиболее эффективные способы достижения результата; умение планировать деятельность на уроке; <u>Коммуникативные УУД:</u> готовность слушать собеседника и вести диалог; умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения	записывать числа в пределах 100. Сравнить числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р. Решать задачи	самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их, делать выводы. Решать задачи-расчеты.	1(входная) Контрольная работа №2
--	---	--	--	--	---	---

	вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.	творческому труду, к работе на результат	коммуникативных и познавательных задач; готовность излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения; <u>Познавательные УУД:</u> овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.	поискового характера.		
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (46 часов)	Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное	целостное восприятие окружающего мира; развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и	<u>Регулятивные УУД:</u> способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления; умение планировать деятельность на уроке; умение контролировать и оценивать учебные	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного	Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Определять по часам время с точностью до минуты. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> . Собирать материал по заданной теме. Определять и	Контрольная работа №3 Контрольная работа №4 Контрольная работа №5

	свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 –	способов действий, творческий подход к выполнению заданий навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками - наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими;	действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять наиболее эффективные способы достижения результата; <u>Коммуникативные УУД:</u> умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; <u>Познавательные УУД:</u> способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых	вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читая и записывать числовые выражения в два действия, находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу. Работать в парах, в группах. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	
--	--	---	---	--	--	--

	2 действия на сложение и вычитание.		объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; 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 соответствии с содержанием учебного предмета			
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

			«Математика».			
Сложение и вычитание от 1 до 100. Письменные вычисления (29 часов)	Письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, 25	- 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, навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками - наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат	Регулятивные УУД: способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления; умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять наиболее эффективные способы достижения результата; Коммуникативные УУД: определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; умение адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; Познавательные УУД: способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов,	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Решать текстовые задачи арифметическим способом. а. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.	Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Выполнять задания творческого и поискового характера. Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.	Контрольная работа № 6 Контрольная работа № 7

	– $x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.		схем решения учебно-познавательных и практических задач; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.			
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление. (37 часов)	Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления: (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство	целостное восприятие окружающего мира; развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к	<u>Регулятивные УУД:</u> умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять наиболее эффективные способы достижения результата; способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления; умение планировать деятельность на уроке; <u>Коммуникативные</u>	Моделировать действие <i>умножение</i>. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении	Находить периметр прямоугольника. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Выполнять задания логического и поискового характера. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Работать в паре.	Контрольная работа №8 Контрольная работа № 9 Контрольная работа № 10

	умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.	выполнению заданий навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками – наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими	<u>УУД:</u> готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; –готовность 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; способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных	арифметического действия <i>умножение</i>. Решать текстовые задачи на умножение. Моделировать действие <i>деление</i>. Решать текстовые задачи на деление.		
--	--	--	--	---	--	--

			связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;			
Итоговое повторение (8 часов)	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.	- 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	Регулятивные УУД: - умение контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; умение определять наиболее эффективные способы достижения результата; Коммуникативные УУД: - готовность 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; использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; Познавательные УУД: - овладение способами выполнения заданий творческого и поискового	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100; упорядочивать задуманные числа; устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность; восстанавливать пропущенные числа в последовательности. Выполнять сложение и вычитание чисел в столбик без перехода через десяток и с переходом через десяток; Использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений; Решать задачи в 2-3 действия, изученных видов; моделировать решение этих задач. Устанавливать зависимость между единицами массы (длины, времени).	Выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10; округлять данные, полученные путем измерения, выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия), выполнять проверку действий с помощью вычислений, соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;	Контрольная работа № 11 (годовая)

		самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими; - навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками; установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат	характера; способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач; использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, умение фиксировать результаты измерения величин; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.	Составлять и решать задачи, обратные данной; моделировать с помощью схематических чертежей.		
--	--	---	---	---	--	--

3 КЛАСС

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания (КЭС) то, что «проходим»	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка (формы контроля)
		Личностные	Метапредметные	Предметные		
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	
Числа от 1 до 100 Сложение и	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение,	Учебно-познавательный интерес к новому	Регулятивные УУД: определять цель учебной деятельности с	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от	классифицировать числа по одному или нескольким ос-	Контрольная работа № 1(входная)

вычитание (8 часов)	вычитание в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.	учебному материалу и решению новых задач Способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	помощью учителя и самостоятельно; принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; формировать и удерживать учебную задачу. Познавательные УУД : овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера; Установление причинно-следственных связей. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные УУД: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое	нуля до ста; выполнять сложение и вычитание в пределах 100 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 несколько раз); группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; читать и записывать величины (массу, время, длину,), 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). Решать уравнения на	нованиям, объяснять свои действия; выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.	
---------------------------------------	---	---	--	---	---	--

			высказывание, владеть диалогической формой речи; использовать речь для регуляции своего действия. работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.	нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами.		
Табличное умножение и деление (56 часов)	Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы), делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. Формирование	Регулятивные УУД Учиться контролировать свою деятельность; осуществлять контроль и результата деятельности; сопоставлять свои действия с поставленной задачей; понимать причины ошибок и исправлять их; анализировать, делать выводы осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном	- выполнять письменно действия с многозначными числами (умножение и деление на однозначное в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1); - выделять неизвестный	- выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).	Контрольная работа № 2 Контрольная работа №3 Контрольная работа № 4 Контрольная работа № 5

	Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношение между ними. Площадь прямоугольника (квадрата). Обозначение геометрических фигур буквами. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность, Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.	мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. Мотивация учебной деятельности. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.	Познавательные УУД Поиск и выделение необходимой информации; уметь применять правила и пользоваться инструкцией. Ориентироваться в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание). Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем, решать задачи по формуле. Сравнить предметы, объекты: находить общее и различие. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям, выстраивать логическую цепь рассуждений, устанавливать аналогии. Коммуникативные	компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок). - анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и 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—2 действия); - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел; взаимосвязь между компонентами. различать четные и		
--	--	---	--	--	--	--

			УУД Задавать вопросы и формулировать свои затруднения; понимать причины успеха. /неуспеха учебной деятельности; высказывать и аргументировать свою точку зрения при работе в парах, группе.	нечетные числа правило переместительного свойства умножения; понимать зависимость между величинами: цена, количество, стоимость; применять правила при решении примеров на порядок действия; решать задачи и уравнения; составлять таблицу умножения и деления на 4, 5, 6, 7, воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. решать задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз и на сравнение.		
Внетабличное умножение и деление (27 часов)	Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу. Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально	Регулятивные УУД Учиться контролировать свою деятельность; осуществлять контроль и результата деятельности; сопоставлять свои действия с поставленной задачей; понимать причины ошибок и исправлять их;	Моделировать приемы умножения и деления круглых чисел с помощью предметов, схематических рисунков; читать равенства, используя математическую терминологию; использовать переместительное	- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); - решать задачи в 3—4 действия; - находить разные способы решения задачи.	Контрольная работа № 6 Контрольная работа № 7

	деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : b$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x * 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.	оцениваемой деятельности. Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). Понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности. Способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.	анализировать, делать выводы осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном. Вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном Познавательные УУД Поиск и выделение необходимой информации; уметь применять правила и пользоваться инструкцией. Ориентироваться в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание). Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя). Понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем, решать задачи по формуле. Сравнить предметы, объекты: находить	свойство умножения и взаимосвязь умножения и деления при вычислениях; определять порядок действий в выражениях, моделировать приемы умножения суммы на число с помощью схематических рисунков; решать задачи и уравнения изученных видов; выполнять задания творческого и поискового вида; выполнять деление суммы на число; выполнять деление двузначного числа на однозначное; моделировать прием деления с остатком и оформлять деление в столбик; применять полученные знания, умения, навыки на практике. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей	- выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).	
--	---	--	---	---	--	--

			общее и различие. Коммуникативные УУД Задавать вопросы и формулировать свои затруднения; понимать причины успеха. /неуспеха учебной деятельности; высказывать и аргументировать свою точку зрения при работе в парах, группе.	применения разных геометрических фигур). Решать текстовые задачи арифметическим способом		
Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)	Образование и названия трёхзначных чисел. Порядок следования чисел при счёте. Запись и чтение трёхзначных чисел. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила	Регулятивные УУД: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; составлять план и последовательность действий; выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения. Познавательные УУД : применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; поиск и выделение необходимой	- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи; - 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 несколько раз); - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; - читать и записывать	- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; - выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия. - выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата	Контрольная работа №8

		поведения при сотрудничестве (этические нормы). Понимание значения математических знаний в собственной жизни.	информации; овладение логическими действиями сравнения, анализа; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ориентироваться в разнообразии способов решения задач; осуществлять рефлексию способов и условий действий. Коммуникативные УУД : проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы; разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.	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). Знать: последовательность чисел от 1 до 1000, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000, закреплять знания десятичного состава, записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, выполнять действия с трехзначными числами; решать задачи изученных видов, переводить одни единицы длины в другие; применять приемы уменьшения и увеличения натурального числа в 10, 100 раз;	действия).	
--	--	--	--	---	-------------------	--

Числа от 1 до 1000 Сложение и вычитание (10 часов)	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания. Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма. Виды треугольников: равносторонние, равнобедренные (равносторонние). Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление.	Мотивация учебной деятельности и личностного смысла изучения математики. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и решению новых задач. Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	Регулятивные УУД: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; применять установленные правила в планировании способа решения. Познавательные УУД : применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями, осуществлять рефлексию способов и условий действий; использовать общие приемы решения задач ставить, формулировать и решать проблемы; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Коммуникативные УУД: участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения; участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения; проявлять активность во взаимодействии для	- понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их; - выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел ----- устно и записывать в столбик по алгоритму, оканчивающих нулями; - решать задачи изученных видов; - изменять условие и вопрос задачи по данному решению; анализировать и делать выводы; - выполнять деление с остатком; - выполнять проверку арифметических действий; - распознавать равносторонние, разносторонние, равнобедренные треугольники; - пользоваться изученной математической терминологией - проверять правильность выполненных вычислений - выполнять устно арифметические	- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры. - решать задачи в 3—4 действия; - находить разные способы решения задачи	Контрольная работа № 9
--	---	--	---	--	--	-------------------------------

			решения коммуникативных и познавательных задач.	действия над числами в пределах сотни - понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел		
Числа от 1 до 1000 Умножение и деление. (12 часов)	Устные приёмы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы умножения и деления на однозначное число. Единица массы: грамм. Соотношение грамма и килограмма. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние). Решение задач в 1-3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление в течение года.	Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). Мотивация учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и решению новых задач. Понимание	Регулятивные УУД: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество усвоения; определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно Познавательные УУД: применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; ориентироваться в разнообразии способов решения задач овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза. Коммуникативные УУД: проявлять	Понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их; выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел устно и записывать в столбик по алгоритму, оканчивающих нулями; решать задачи изученных видов; изменять условие и вопрос задачи по данному решению; анализировать и делать выводы; уметь выполнять деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий; распознавать равносторонние, разносторонние, равнобедренные треугольники сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах; использовать приобретенные знания и	- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)	Контрольная работа № 10

		значения математических знаний в собственной жизни.	активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; поиск и выделение необходимой информации; овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза; участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, проявлять активность	умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, массе и др.; решать текстовые задачи арифметическим способом; понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; вычислять значение числового выражения, содержащего 2 и 3 действия (со скобками и без них); проверять правильность выполненных вычислений; понимать состав и значение единиц измерения; понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел; решать текстовые задачи арифметическим способом.		
Итоговое повторение (10 часов)	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные	Знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности. Понимание	Регулятивные УУД: оформлять свои мысли в устной и письменной речи. Познавательные УУД: использовать общие приемы решения задач ставить, формулировать	Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Применять алгоритмы письменного	Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. проводить проверку правильности вычислений с использованием	Контрольная работа № 11 (годовая)

	приемы. Решение задач изученных видов.	значения математических знаний в собственной жизни.	и решать проблемы; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Коммуникативные УУД: участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения.	умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Решать текстовые задачи арифметическим способом.	калькулятора	
--	--	---	--	--	--------------	--

4 КЛАСС

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания (КЭС) то, что «проходим»	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка (формы контроля)
		Личностные	Метапредметные	Предметные		
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	
Числа от 1 до 1000. Повторение (14 часов)	Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений. Диаграммы.	Демонстрируют положительное отношение к школе. Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве. В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества	Регулятивные УУД: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения; планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения. Познавательные УУД : устанавливать взаимосвязи	применять знание нумерации чисел в пределах 1 000; повторить устные и письменные приемы вычисления многозначных чисел; проверять правильность вычислений, значения выражений; решать текстовые и геометрические задачи изученных видов; повторять	-, устанавливать порядок действий в выражениях с двумя скобками, - строить и анализировать диаграммы, извлекать из них информацию, сравнивать данные, представленные в форме диаграммы; переводить информацию, заданную в форме диаграммы, в	Контрольная работа № 1 (входная)

		опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила.	в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической формах; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы, знаки и математические знания в расширенной области применения. Коммуникативные УУД: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме; использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач	порядок действий; решать, составлять задачи по условию, выражению; находить часть от числа и число по его части; решать уравнения, сравнивать.	табличную форму и наоборот.	
Числа, которые больше 1000. Нумерация (12)часов	Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение	Проявлять мотивацию учебной деятельности и личного смысла обучения, понимать смысл	Регулятивные УУД: понимать, принимать, сохранять и находить способ решения, различные учебные задачи; выполнять учебные действия в устной и письменной форме;	считать предметы по одному, десятками, сотнями, тысячами; знать названия классов и разрядов; читать и записывать, читать и сравнивать многозначные числа,	чертить многоугольники по заданным величинам, вычислять их периметр и площадь, использовать свойства арифметических действий для удобства	Контрольная работа № 2

	многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.	выполнения самоконтроля и самооценки, результатов учебной деятельности; анализировать свои действия и управлять ими. заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий; самостоятельно делать выбор, опираясь на правила	проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе. Познавательные УУД: устанавливать взаимосвязи в явлениях, процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме; осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами; использовать математические термины, символы и знаки; понимать базовые межпредметные и предметные понятия (число); использовать математические термины, символы и знаки. Коммуникативные УУД: принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; строить речевое высказывание в устной форме; конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними; четко и аргументированно высказывать свои оценки и	выполнять сложение и вычитание с опорой на знание суммы разрядных слагаемых, увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10, в 100 раз, решать задачи изученных видов, дополнять условия задачи; .	вычислений, проводить проверку правильности вычислений, классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия,	
--	---	---	---	---	---	--

			предложения.			
Величины (11 часов)	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.	проявлять мотивацию учебно – познавательной деятельности и личностного смысла обучения; понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности; - анализировать свои действия и управлять ими. расширять знания; проявлять интерес к новому учебному материалу и способам решения задач; понимать смысл математических способов познания окружающего мира; проявлять интерес к	Регулятивные УУД: осуществлять самоконтроль, фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность / неудовлетворенность своей работой на уроке; понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Познавательные УУД: выделять из содержания урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по данной теме; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; понимать базовые межпредметные и предметные понятия (величина); делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; использовать математические термины, знаки. Коммуникативные УУД: строить устные высказывания в соответствии с учебной ситуацией; применять изученные правила	Решать задачи на встречное движение и движение в противоположном направлении, вносить изменения в условие задачи в соответствии с ее моделью, осмысленно читать тексты математического содержания в знать соотношения между единицами измерения площади, уметь применять их при решении задач, измерять и записывать результат измерения; Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Измерять и	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку; вычислять площадь и периметр нестандартной прямоугольной фигуры; определять время по часам; исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их; переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними; выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.	Контрольная работа № 3

		математике.	общения, владеть навыками сотрудничества в учебной деятельности; понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения.	сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы времени в другие. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события		
Сложение и вычитание (12 часов)	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.	понимать смысл математических способов познания мира; испытывать гордость за свою Родину, российский народ, историю России. проявлять интерес к математике; формировать внутреннюю позицию школьника, положительное отношение к школе; понимать смысл выполнения самоконтроля и	Регулятивные УУД: понимать, принимать, сохранять и осуществлять поиск средств для выполнения различных учебных задач; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей для ее решения. Познавательные УУД: осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных заданий; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы; самостоятельно осуществлять	складывать и вычитать многозначные числа в пределах миллиона; вычитать многозначные числа с переходом через несколько разрядов в пределах миллиона; знакомиться со способом нахождения нескольких долей целого; выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин; осуществлять пошаговый контроль правильности	моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.; решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли, -решать задачи в 3-4 действия и задачи выраженные в косвенной форме - находить разные способы решения задачи.	Контрольная работа № 4

	Решение уравнений вида: $X + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.	самооценки результатов учебной деятельности; понимать смысл самоконтроля и оценки результатов своей учебной деятельности.	расширенный поиск необходимой информации в учебнике, справочнике и других источниках; использовать математические термины, символы и знаки. Коммуникативные УУД: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения; строить речевое высказывание в устной форме, используя математическую терминологию; владеть навыками учебного сотрудничества со взрослым и сверстником	выполнения арифметических действий (сложение, вычитание); выполнять сложение и вычитание значений величин;		
Умножение и деление (77 часов)	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	проявлять мотивацию учебно– познавательной деятельности и личностного смысла обучения; понимать смысл математических способов познания мира; знакомиться с общественно	Регулятивные УУД: понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Познавательные УУД: понимать базовые межпредметные и предметные понятия; делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и	Переводить одни единицы скорости в другие. Решать текстовые задачи, содержащие именованные числа. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Контрольная работа № 5 Контрольная работа № 6 Контрольная работа № 7 Контрольная работа № 8 Контрольная работа № 9 Контрольная работа № 10

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 $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;	важными профессиями; уметь самостоятельно выполнять работу (действовать), понимая личную ответственность за результат; самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности); понимать значение математических знаний в жизни; анализировать свои действия и управлять ими; воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха; уважительно относиться к членам семьи, окружающему	использовать математические термины, знаки; осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме; фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях); стремиться полнее использовать свои творческие возможности; Коммуникативные УУД: понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения; строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; применять изученные правила общения; принимать участие в обсуждении математических фактов, высказывать свою позицию; владеть навыками сотрудничества в учебной деятельности.	деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом; решать задачи на пропорциональное деление, уравнения на нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя; Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые		
---	--	--	--	--	--

	умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).	миру, вести здоровый образ жизни; обсуждать общие цели и пути их достижения, распределять роли в совместной деятельности.		приёмы. Решать задачи на движение.		
Итоговое повторение (10 часов)	Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов	принимать и осваивать социальную роль обучающегося, понимать мотивы учебной деятельности и личностный смысл учения; самостоятельно	Регулятивные УУД: находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме. Познавательные УУД: фиксировать математические отношения между объектами и группами	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника,	использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений, -проводить проверку правильности вычислений. выполнять задания творческого и поискового характера.	Контрольная работа № 11 (годовая)

		выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), нести личную ответственность за результат.	объектов в знаково-символической форме (на моделях); проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения, математические термины, символы и знаки. Коммуникативные УУД: согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию	обсуждать высказанные мнения.		
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--