

Муниципальное образование муниципального района «Сосногорск»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия при Главе муниципального района «Сосногорск»
(МАОУ «Гимназия г. Сосногорска»)

СОГЛАСОВАНО
с методическим советом
МАОУ «Гимназия г. Сосногорска»
Протокол №1 от 30.08.2018



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ
«Гимназия г.Сосногорска»
Е.А.Зверева Е.А.Зверева
Приказ №159/1-од от 31.08.2018
(В редакции от 01.11.2018.
Приказ №217/1 от 01.11.2018)

**Рабочая программа учебного предмета «Математика»
для уровня начального общего образования
для 1-4 классов**

Срок реализации: 2018-2023 гг.

Программа разработана
Методическим объединением
учителей начальных классов гимназии

Сосногорск, 2018

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана для обучения учащихся 1-4 классов МАОУ «Гимназия г. Сосногорска» в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10. 2009г. №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования", приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» в редакции от 31.12.2015г. № 1576;

на основании:

Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

Положения о рабочей программе учебного предмета МАОУ «Гимназия г. Сосногорска»;

с учетом

авторской программы «Математика» М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, и др. М.: Просвещение, 2011год.

Срок реализации учебной программы – 4 года – с 2018 по 2023 гг.

Программа строится в соответствии с психолого-педагогическими особенностями обучения младших школьников. Является составной частью технологии «Школа России». Для реализации программы был выбран УМК «Школа России». Учебники данной линии рекомендованы Министерством образования и науки РФ и включены в Федеральный перечень.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Способы и средства проверки результатов обучения

Устный опрос требует устного изложения учеником изученного материала. Такой опрос может строиться как беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение.

Устный опрос как диалог учителя с одним учащимся или со всем классом (ответы с места) проводится в основном на первых этапах обучения, когда требуются систематизация и уточнение знаний школьников, проверка того, что усвоено на этом этапе обучения, что требует дополнительного учебного времени или других способов учебной работы.

Письменный опрос заключается в проведении различных самостоятельных и контрольных работ:

- Письменная работа, содержащая только примеры
- Письменная работа, содержащая только задачи
- Комбинированная контрольная работа (2 задачи, примеры и задание другого вида)
- Математический диктант

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал. Владение математическим языком, усвоенные алгоритмы выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создает условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение математики в каждом классе начальной школы по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 часов: в первом классе отводится 132 часа, во 2-4 классах — по 136 часов.

В учебном плане МАОУ «Гимназия г. Сосногорска» отводится на изучение математики в каждом классе начальной школы по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 часов: в первом классе отводится 132 часа, во 2-4 классах — по 136 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

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.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

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

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

— 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

Учащиеся должны знать:

- Название и последовательность чисел в натуральном ряду;
- Как образуется каждая следующая счётная единица;
- Сколько разрядов содержится в каждом классе, название и последовательность первых трёх классов.
- Названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
- Связь между компонентами и результатом каждого действия;
- Правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и без них;
- Таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.
- Учащиеся должны иметь представление о таких величинах как длина, площадь, масса, время, и способах их измерения.
- Единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой величины; - связи между такими величинами как цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние.
- Учащиеся должны иметь представления о названиях геометрических фигур: точка, линии (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность, центр, радиус.
- Виды углов (прямой, острый, тупой);
- Определение прямоугольника (квадрата).
- Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Учащиеся должны уметь:

- Читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона;
- Записывать результат сравнения, используя знаки «>», «<», «=»;
- Представлять трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.
- Записывать и вычислять значения вида: $a+3$, $8-k$, $d:2$, $c \cdot v$, $k: n$ при заданных числовых значениях; числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- Находить числовое значение буквенных выражений
- 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 число), выполнять проверку вычислений;
- Решать уравнения вида: $x+60=320$, $x-60=320$, $125+x=750$, $2000-x=1450$, $x \cdot 12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий;
- Решать задачи в 1-3 действия.
- Находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- Находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- Определять время по часам;
- Выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- Применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.
- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

Учащиеся в совместной деятельности с учителем имеют возможность научиться:

- 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 действия);
- 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;
- Распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- Читать несложные готовые таблицы;
- Заполнять несложные готовые таблицы;
- Читать несложные готовые столбчатые диаграммы,
- Читать несложные готовые круговые диаграммы;
- Достираивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

- 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 (под руководством учителя, работая в группе);
- Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за - перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.)

1 класс

1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.

Содержание учебного предмета

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).

Пространственные представления. Взаимное расположение предметов в пространстве.

Простейшие пространственные и временные представления. Сравнение групп предметов.

Отношения: больше, меньше, столько же. На сколько больше? На сколько меньше?

Основные виды учебной деятельности учащихся

Называют числа в порядке их следования при счете.

Отсчитывают из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов).

Упорядочивают объекты.

Сравнивают две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;

делают вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.

Моделируют разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывают расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.

Упорядочивают события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее).

2. Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.

Содержание учебного предмета

Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись, сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Знаки «>», «<», «=». Равенство. Неравенство. Многоугольник.

Единица длины – сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах

Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» *Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».*

Основные виды учебной деятельности учащихся

Воспроизводят последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.

Определяют место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел.

Считают различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливают порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.

Пишут цифры. Соотносят цифру и число.

Образуют следующее число

прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

Сравнивают любые два числа и записывают результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составляют числовые равенства и неравенства.

Упорядочивают заданные числа.

Составляют из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

Распознают числа в загадках, пословицах, поговорках.

Работают в группе. Упорядочивают объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок)

Различают и называют прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.

Строят многоугольники из соответствующего количества палочек.

Соотносят реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

Измеряют отрезки и выражают их длину в сантиметрах.

Чертят отрезки заданной длины (в

Выполняют задания творческого и поискового характера.

3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.

Содержание учебного предмета

Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении: слагаемые, сумма. Использование этих терминов при чтении

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Составление и заучивание таблиц.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц с одним множеством предметов.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Моделируют действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составляют по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывают по ним числовые равенства.

Читают равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма)

Выполняют сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$,

$\square \pm 3$ в пределах 10.

Присчитывают и отсчитывают по 2, по 3.

Работают в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).

Выделяют задачи из предложенных текстов.

Моделируют и решают задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Объясняют и обосновывают действие, выбранное для решения задачи.

Дополняют условие задачи недостающим данным или вопросом.

Выполняют задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Контролируют и оценивают свою работу.

4. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение).

Содержание учебного предмета

Решение задач на разностное сравнение чисел

Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$

Состав чисел в пределах 10.

Названия чисел при вычитании : уменьшаемое, вычитаемое, разность.. Использование этих терминов при чтении записей.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

Единица вместимости литр.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Выполняют вычисления вида: $\square + 4$, $\square - 4$.

Применяют переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.

Проверяют правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).

Сравнивают разные способы сложения, выбирают наиболее удобный.

Выполняют вычисления вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$,

$10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.

Наблюдают и объясняют, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.

Взвешивают предметы с точностью до килограмма.

Сравнивают предметы по массе. Упорядочивают предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

Контролируют и оценивают свою работу и ее результат.

5. Числа от 1 до 20. Нумерация.

Содержание учебного предмета

Числа от 10 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации чисел: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Введение задач в два действия.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Образуют числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Сравнивают числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете.

Читают и записывают числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

Заменяют крупные единицы длины мелкими:

(1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).

Выполняют вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$,

18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации.

Составляют и решают задачи в 2 действия.

Выполняют задания творческого и поискового характера.

6. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).

Содержание учебного предмета

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Таблица сложения.

Состав чисел второго десятка.

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.

Решение текстовых задач. *Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет.*

Узоры и орнаменты».

Основные виды учебной деятельности учащихся

Образуют числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Сравнивают числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете.

Читают и записывают числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

Заменяют крупные единицы длины мелкими:

(1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).

Выполняют вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$,

18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации.

Составляют и решают задачи в 2 действия.

Выполняют задания творческого и поискового характера.

7. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».

Содержание учебного предмета

Нахождение значения числового выражения в 1-2 действия в пределах 20. Решение 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; построение отрезка заданной длины; вычисление длины ломаной;

Основные виды учебной деятельности учащихся

Моделируют прием выполнения действия сложение

с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.

Выполняют сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Работают (по рисунку) на вычислительной машине, выполняющей два действия; продолжать узоры.

Моделируют приемы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.

Выполняют вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Находят правило, по которому составлена последовательность чисел и применяют его для записи

чисел в этой последовательности.

Собирают информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.

Составляют свои узоры.

Контролируют выполнение правила, по которому составлялся узор.

Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»

Составляют план работы, оценивают результат.

Контролируют и оценивают свою работу, ее результат, делают выводы на будущее. *К.Р. по итогам 1 класс*

2 класс

1. Числа от 1 до 100.

- Нумерация;

- Сложение и вычитание.

Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 100. Нумерация; Сложение и вычитание.

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование чтение и запись чисел от 20 до 100.

Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. Рубль, копейка, соотношения между ними.

Решение и составление задач, обратных данной. Время. Единицы времени – час, минута.

Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. *Проекты «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»*

Основные виды учебной деятельности учащихся

Образовывают, называют и записывают числа в пределах 100.

Сравнивают числа и записывают результат сравнения. Упорядочивают заданные числа.

Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают ее или восстанавливают пропущенные в ней числа.

Классифицируют (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

Заменяют двузначное число суммой разрядных слагаемых.

Выполняют сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя

соотношения между ними.

Сравнивают стоимость предметов в пределах 100 р.

Решают задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.

Соотносят результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивают их и делают выводы.

К.Р. №1 по проверке сохранности знаний

К.Р. №2 Проверим и оценим свои достижения. По теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»

К.Р. №3 «Числовые выражения. Табличное сложение и вычитание в пределах 20»

2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

Содержание учебного предмета

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения. Выражения с переменной.

Уравнения. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Составляют и решают задачи, обратные заданной.

Моделируют на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Объясняют ход решения задачи.

Обнаруживают и устраняют ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении

задачи.

Отмечают изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

Определяют по часам время с точностью до минуты.

Находят длину ломаной и периметр многоугольника.

Читают и записывают числовые выражения в два действия,

Находят значения выражений со скобками и без них, сравнивают два выражения.

Применяют переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Собирают материал по теме: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»

Определяют и описывают закономерности в отобранных узорах.

К.Р. №4 «Внетабличное сложение и вычитание чисел»

К.Р. №5 «Решение составных задач»

К.Р. №6 По итогам 1 полугодия

3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

Содержание учебного предмета

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Угол, виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.

Письменные приёмы сложения и вычитания с переходом через десяток. Решение текстовых задач.

Проект «Оригами»

Основные виды учебной деятельности учащихся

Моделируют и объясняют ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.

Выполняют устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)

Сравнивают разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный.

Записывают решения составных задач с помощью выражения

Находят значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, используют различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

Решают уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

Выполняют проверку правильности вычислений.

Используют различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.

К.Р. №7 «Письменные приёмы вычитания и сложения»

К.Р. №8 «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 с переходом через десяток»

4. Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

Содержание учебного предмета

Конкретный смысл действия умножение. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника.

Конкретный смысл действия деление. Названия компонентов и результата деления. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия деления.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Моделируют действие умножение.

Заменяют сумму одинаковых слагаемых

Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).

Умножают 1 и 0 на число.

Используют переместительное свойство умножения при вычислениях.
Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.
Решают текстовые задачи на умножение.
Ищут различные способы решения одной и той же задачи.
Находят периметр прямоугольника.
Моделируют действие деление.
Решают текстовые задачи на деление.
Выполняют задания логического и поискового характера.
К.Р. № 9 «Конкретный смысл умножения и деления»

5. Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.

Содержание учебного предмета

Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Табличное умножение и деление. Умножение чисел 2 и 3, на 2 и на 3. Деление на 2 и на 3.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Используют связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.

Умножают и делят на 10.

Решают задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Решают задачи на нахождение третьего слагаемого.

Выполняют умножение и деление с числами 2 и 3.

Прогнозируют результат вычислений.

Решают задачи логического и поискового характера.

Оценивают результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. *К.Р. №10 «Умножение и деление»*

К.Р. №11 «Умножение и деление на 2,3»

6. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».

Содержание учебного предмета

Сумма и разность чисел в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных – письменно;

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

Вычерчивание отрезков заданной длины и измерение длины заданного отрезка;

Периметр прямоугольника, треугольника, четырёхугольника.

Таблица умножения и деления на 2, 3

Основные виды учебной деятельности учащихся

Решают задачи изученного вида

Выполняют умножение и деление с числами 2 и 3.

Прогнозируют результат вычислений.

Решают задачи логического и поискового характера.

Оценивают результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Выполняют контрольную работу по итогам года

К.Р. №12 По итогам 2 класса

3 класс

1. Числа от 1 до 100.

- Сложение и вычитание (продолжение);
- Табличное умножение и деление (продолжение).

Содержание учебного предмета

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение(уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора. *Проект*

«Математические сказки

Основные виды учебной деятельности учащихся

Выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решают уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

Обозначают геометрических фигур буквами.

Решают задачи логического и поискового характера.

Вычисляют значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.

Используют математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.

Анализируют текстовую задачу и выполняют краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

Моделируют зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

Сравнивают задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводят объяснения.

Выполняют задания логического и поискового характера.

Воспроизводят по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.

Применяют знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.

Находят число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

Составляют сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.

Анализируют и оценивают составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.

К.Р. №1 по проверке сохранности знаний

К.Р. №2 «Умножение на 2, 3. Решение задач»

К.Р. №3 «Умножение и деление с числами 4, 5, 6, 7»

2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.

Содержание учебного предмета

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Умножение на 1 и на 0. Деление числа 0.

Текстовые задачи в три действия.

Круг. Окружность. Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

Доли. Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Воспроизводят по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применяют знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Находят площадь прямоугольника разными способами.

Выполняют деление 0 на число, не равное 0, умножают числа на 1 и на 0. Устанавливают зависимости между величинами, составляют план решения задачи, решают текстовые задачи разных видов.

Чертят окружность (круг) с использованием циркуля. Классифицируют геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.

Находят долю величины и величину по ее доле.

Сравнивают разные доли одной и той же величины.

Описывают явления и события с использованием величин времени.

Переводят одни единицы времени в другие.

Дополняют задачи-расчеты недостающими данными и решают

Оценивают результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализируют

свои действия и управлять ими.

К.Р. № 4 «Умножение и деление. Решение задач»

К.Р. №5 По итогам 1 полугодия

3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.

Содержание учебного предмета

Приёмы умножения и деления круглых десятков. Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.

Деление суммы на число. Приёмы деления для случаев вида $78:2$, $69:3$.

Выражения с двумя переменными, вычисление их значения при заданных значениях букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатом умножения и деления.

Деление с остатком. *Проект «Задачи – расчёты»*

Основные виды учебной деятельности учащихся

Выполняют внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Используют правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

Сравнивают разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

Используют разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

Решают уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Разъясняют смысл деления с остатком, выполняют деление с остатком и проверяют правильность деления с остатком.

Решают текстовые задачи арифметическим способом.

Вычисляют значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.

выполняют задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи:

«если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполняют преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

Составляют и решают практические задачи с жизненными сюжетами.

Проводят сбор информации, чтобы дополняют условия задач с недостающими данными, и решают их.

К.Р. № 6 «Внетабличное умножение и деление»

4. Числа от 1 до 1000. Нумерация.

Содержание учебного предмета

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: килограмм, грамм.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Читают и записывают трёхзначные числа.

Сравнивают трёхзначные числа и записывают результат сравнения. Заменяют трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.

Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводят одни единицы массы в другие.

Сравнивают предметы по массе.

Читают и записывают числа римскими цифрами.

Сравнивают позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.

Анализируют достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность

в расширении знаний и способов действий.

К.Р. № 7 «Нумерация»

5. Числа от 1 до 1000.

- Сложение и вычитание;

- Умножение и деление.

Содержание учебного предмета

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников. Разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Приёмы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Приём письменного умножения и деления. На однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Выполняют устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивают разные способы вычислений, выбирать удобный.

Применяют алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполняют эти действия с числами в пределах 1 000.

Различают треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называют их.

Решают задачи творческого и поискового характера.

Работают паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают свое мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища.

Используют различные приемы для устных вычислений. Сравнивают разные способы вычислений, выбирают удобный.

Различают треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находят их в более сложных фигурах.

Применяют алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполняют эти действия.

Используют различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.

К.Р. № 8 «Сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 1000»

6. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе».

Содержание учебного предмета

Последовательность чисел в пределах 1000;

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;

Правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Письменное сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;

Проверка вычислений;

Задачи в 1 – 3 действия;

Периметр и площадь многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата)

Основные виды учебной деятельности учащихся

Решают задачи изученных видов.

Выполняют вычисления выражений в 2-3 действия, письменное сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000.

Находят периметр и площадь многоугольника

Решают задачи творческого и поискового характера.

Выполняют контрольную работу по итогам года

К.Р. №9 по итогам 3 класса

4 класс

1. Числа от 1 до 1000. Повторение.

Содержание учебного предмета

Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные приёмы умножения и деления.

Приёмы письменного умножения и деления на однозначное число. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Читают и строят столбчатые диаграммы.

Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают свое мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.

К.Р. № 1 «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»

2. Числа, которые больше 1000.

- Нумерация;

- Величины.

Содержание учебного предмета

Нумерация. Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

Единица длины – километр. Единицы площади: квадратный километр, квадратный

миллиметр. Таблица единиц площади.

Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Время. Единицы времени: секунда, век.

Проект «Математика вокруг нас».

Основные виды учебной деятельности учащихся

Считают предметы десятками, сотнями, тысячами.

Читают и записывают любые числа в пределах миллиона,

Заменяют многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделяют в числе единицы каждого разряда. Определяют и называют общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.

Сравнивают числа по классам и разрядам.

Упорядочивают заданные числа.

числовая последовательность. Оценивают правильность составления числовой последовательности.

Увеличивают (уменьшают) числа в 10, 100, 1 000 раз.

Собирают информацию о своем городе (селе) и на этой основе создают математический справочник «Наш город (село) в числах».

Используют материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.

Переводят одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).

Измеряют и сравнивают длины; упорядочивают их значения.

Сравнивают значения площадей разных фигур.

Переводят одни единицы площади в другие.

Определяют площади фигур произвольной формы, используя палетку.

Исследуют ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивают их.

К. Р. №2 «Нумерация чисел больше 1000»

К.Р.№ 3 «Величины»

К.Р. №4«Сложение и вычитание»

3. Числа, которые больше 1000.

- Сложение и вычитание;

Содержание учебного предмета Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

Основные виды учебной деятельности учащихся

Выполняют письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.

Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).

Выполняют сложение и вычитание значений величин.

Моделируют зависимости между величинами в текстовых задачах и решают их.

Выполняют задания творческого и поискового характера.

Оценивают результаты усвоения учебного материала делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочетов, проявляют личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

4.Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.

Содержание учебного предмета Скорость, время, расстояние. Единицы скорости. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Решение задач с данными величинами. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Деление числа на произведение. Алгоритм письменного умножения и деления многозначного

числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Решение текстовых задач. *Проект: «Математика вокруг нас»*

Основные виды учебной деятельности учащихся

Применяют свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполняют устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приемы.

Решают логические задачи, задачи-расчеты, составляют план успешного ведения математической игры.

Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполняют устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приемы.

Выполняют деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи.

Обнаруживают допущенные ошибки.

Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.

Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.

Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.

Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверяют выполненные действия: умножение делением и

деление умножением.

Распознают и называют геометрические тела: куб, шар, пирамида.

Изготавливают модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.

Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.

Соотносят реальные объекты с моделями многогранников и шара.

К.Р. №5 «Умножение и деление на однозначное число»

К.Р. №6 «Письменное умножение»

К.Р. №7 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»

К.Р. №8 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»

К.Р. №9 «Письменное деление на двузначное число»

К.Р. № 10 «Письменное деление на трёхзначное число»

5. Итоговое повторение.

Содержание учебного предмета

Запись и сравнение числа в пределах миллиона;

разрядные слагаемые трёхзначных чисел.

Числовые выражения, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них).

Числовое значение буквенных выражений

Устные и письменные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

Умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число).

Уравнения вида: $x+60=320$, $x-60=320$, $125+x=750$, $2000-x=1450$, $x \cdot 12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$

Задачи в 1-3 действия.

Длина отрезка, ломаной, периметр многоугольника.

Арифметические действия с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

Основные виды учебной деятельности учащихся

Оценивают результаты усвоения учебного материала делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения темы.

Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи.

Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.

Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.

Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.

Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.

Проверяют выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Выполняют контрольную работу по итогам года

К.Р.№11 По итогам года

Тематическое планирование

1 класс

Всего часов - 132

Контрольные работы - 1

Проекты - 2

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе на:	
			Контр. р	проект ы
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8		
2	Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация.	28		1
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	28		
4	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение).	28		
5	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12		
6	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение).	22		1
7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».	5		
8	Проверка знаний.	1	1	

2 класс

Всего часов - 136

Контрольные работы - 12

Проекты - 2

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе на:	
			Контр. р	проект ы
1	Числа от 1 до 100. - Нумерация;	16	2	
2	Числа от 1 до 100. - Сложение и вычитание.	20	1	1
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	27	3	
4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	23	2	1
5	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	17	1	
6	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	22	2	
7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».	11	1	

3 класс

Всего часов - 136

Контрольные работы - 10

Проекты - 2

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе на:	
			Контр. р	проект ы
1	Числа от 1 до 100. - Сложение и вычитание (продолжение);	10	2	
2	Числа от 1 до 100. - Табличное умножение и деление (продолжение).	26	2	1
3	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	28	2	
4	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	27	1	1
5	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13	1	
6	Числа от 1 до 1000. - Сложение и вычитание;	10	1	
7	Числа от 1 до 1000. - Умножение и деление.	12		
8	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе».	10	1	

4 класс

Всего часов - 136

Контрольные работы – 11

Проекты - 2

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	В том числе на:	
			Контр. р	проект ы
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	14	1	
2	Числа, которые больше 1000. - Нумерация;	12	1	1
3	Числа, которые больше 1000. - Величины.	11	2	
4	Числа, которые больше 1000. - Сложение и вычитание;	12		
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	77	6	1
6	Итоговое повторение.	9		
7	Контроль и учёт знаний.	1	1	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы. – М.: Просвещение, 2011

Учебники

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. – М.: Просвещение, 2011

2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч. – М.: Просвещение, 2011

3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч. – М.: Просвещение, 2011

4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч. – М.: Просвещение, 2012

Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1. – М.: Просвещение, 2011

2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2. – М.: Просвещение, 2011

3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1. – М.: Просвещение, 2011

4. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2. – М.: Просвещение, 2011

5. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1. – М.: Просвещение, 2011

6. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2. – М.: Просвещение, 2011

7. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1. – М.: Просвещение, 2012

8. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2. – М.: Просвещение, 2012

Проверочные работы

1. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс. – М.: Просвещение, 2011

2. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс. – М.: Просвещение, 2011

3. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс. – М.: Просвещение, 2011

4. Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс. – М.: Просвещение, 2012

Методические пособия для учителя

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1 класс. – М.: Просвещение, 2011

2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 2 класс. – М.: Просвещение, 2011

3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 3 класс. – М.: Просвещение, 2011

4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 4 класс. – М.: Просвещение, 2012

Печатные пособия

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс. – М.: Просвещение, 2011

2. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс. – М.: Просвещение, 2011

3. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс. – М.: Просвещение, 2011
4. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс. – М.: Просвещение, 2012

Информационно-коммуникативные средства

Математика: электронное приложение к учебнику М.И.Моро, С.И.Волковой, С.В.Степановой (CD).

ЭОР, единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов school-collection.edu.ru/

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером.
4. Ксерокс.
5. Фотокамера.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка

Требования к уровню подготовки (знаниям и умениям) обучающихся

1 КЛАСС

Числа и величины

Обучающийся научится:

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;

объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;

выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20),

и продолжать её;

выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

вести счёт десятками;

обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Обучающийся научится:

понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;

выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;

составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Обучающийся получит возможность научиться:

составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
решать задачи в 2 действия;
проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;

находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Обучающийся получит возможность научиться:

выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;

чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Обучающийся получит возможность научиться:

соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

читать небольшие готовые таблицы;

строить несложные цепочки логических рассуждений;

определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Обучающийся получит возможность научиться:

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 КЛАСС

Числа и величины

Обучающийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

сравнивать числа и записывать результат сравнения;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$;
 $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Обучающийся получит возможность научиться:

группировать объекты по разным признакам;
самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Обучающийся научится:

воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
выполнять проверку сложения и вычитания;
называть и обозначать действия умножение и деление;
использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
называть компоненты и результаты умножения и деления;
устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др.,

выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

соотнести реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Обучающийся получит возможность научиться:

изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной

бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

проводить логические рассуждения и делать выводы;

понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающийся получит возможность:

самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 КЛАСС

Числа и величины.

Обучающийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

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

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

читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;

переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Обучающийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Обучающийся научится:

выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;

выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся получит возможность научиться:

сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать круг и окружность;

чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Обучающийся получит возможность научиться:

различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;

изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

измерять длину отрезка;

вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

читать несложные готовые таблицы;

понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 КЛАСС

Числа и величины.

Обучающийся научится:

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

заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

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

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

читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный

сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия.

Обучающийся научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

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

оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события;

задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

решать задачи в 3–4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

измерять длину отрезка;

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

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

вычислять периметр многоугольника;

находить площадь прямоугольного треугольника;

находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

1 класс

Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках»

Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»

К.Р. по итогам 1 класса

2 класс

Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»

Проект: «Оригами»

К.Р.№1 По проверке сохранности знаний

К.Р.№2 Проверим и оценим свои достижения. По теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»

К.Р.№3 «Числовые выражения. Табличное сложение и вычитание в пределах 20»

К.Р.№4 «Внетабличное сложение и вычитание чисел»

К.Р.№5 «Решение составных задач»

К.Р.№6 По итогам 1 полугодия

К.Р.№7 «Письменные приёмы вычитания и сложения»

К.Р.№8 «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 с переходом через десяток»

К.Р.№9 «Конкретный смысл умножения и деления»

К.Р.№10 «Умножение и деление»

К.Р.№11 «Умножение и деление на 2,3»

К.Р.№12 По итогам 2 класса

3 класс

Проект «Математические сказки»

Проект «Задачи – расчёты»

К.Р. №1 По проверке сохранности знаний

К.Р.№2 «Умножение на 2, 3. Решение задач »

К.Р. №3 «Умножение и деление с числами 4,5,6,7»

К.Р. № 4 «Умножение и деление. Решение задач»

К.Р. №5 По итогам 1 полугодия

К.Р. № 6 «Внетабличное умножение и деление»

К.Р. № 7 «Нумерация»

К.Р. № 8 «Сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 1000»

К.Р. №9 По итогам 3 класса

4 класс

Проект «Математика вокруг нас. Задачи расчёты»

Проект: «Математика вокруг нас. Наш город (село)»

К.Р. № 1 «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»

К.Р. №2 «Нумерация чисел больше 1000»

К.Р. № 3 «Величины»

К.Р. №4 «Сложение и вычитание»

К.Р. №5 «Умножение и деление на однозначное число»

К.Р. №6 «Письменное умножение»

К.Р. №7 «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»

К.Р. №8 «Умножение на двузначное и трёхзначное число»

К.Р. №9 «Письменное деление на двузначное число»

К.Р. № 10 «Письменное деление на трёхзначное число»

К.Р. №11 По итогам года

Оценка предметных результатов

Уровни учебных достижений учащихся	Критерии оценивания письменных работ	Оценка результатов и отметка
Письменная работа, содержащая только примеры		
Пониженный	«2» - допущены 5 и более вычислительных ошибок	Неудовлетворительно Отметка «2»
Базовый	«3» - допущены 3-4 вычислительные ошибки	Удовлетворительно Отметка «3»
Повышенный	«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки	Хорошо Отметка «4»
Высокий	«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений; каллиграфически правильно	Отлично Отметка «5»
Письменная работа, содержащая только задачи		
Пониженный	«2» - допущена ошибка в ходе решения 2-х задач или допущена ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки.	Неудовлетворительно Отметка «2»
Базовый	«3» - хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и 1 вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача	Удовлетворительно Отметка «3»
Повышенный	«4» - нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки	Хорошо Отметка «4»
Высокий	«5» - все задачи решены и нет исправлений; работа выполнена каллиграфически правильно, отсутствуют орфографические ошибки.	Отлично Отметка «5»
Комбинированная контрольная работа (2 задачи, примеры и задание другого вида)		
Пониженный	«2» - допущены ошибки в ходе решений задач и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении 1 задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.	Неудовлетворительно Отметка «2»
Базовый	«3» - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки;	Удовлетворительно Отметка «3»
Повышенный	«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки	Хорошо Отметка «4»
Высокий	«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений; каллиграфически правильно, отсутствуют орфографические ошибки.	Отлично Отметка «5»
Математический диктант		
Пониженный	«2» - не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа	Неудовлетворительно Отметка «2»
Базовый	«3» - не выполнена 1/4 часть примеров от их общего	Удовлетво-

	числа	нительно Отметка «3»
Повышенный	«4» - не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа	Хорошо Отметка «4»
Высокий	«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений	Отлично Отметка «5»
Устные ответы		
Пониженный	«2» - ставится, если ученик обнаруживает незнание ведущих положений или большей части изученного материала, допускает ошибки в формулировке правил, определений, искажающие их смысл, в анализе слов и предложений, не может исправить их даже с помощью наводящих вопросов учителя, речь прерывиста, непоследовательна, с речевыми ошибками.	Неудовлетворительно Отметка «2»
Базовый	«3»- ставится, если ученик в целом обнаруживает понимание излагаемого материала, но отвечает неполно, по наводящим вопросам учителя, затрудняется самостоятельно подтвердить правило примерами, допускает ошибки при работе с текстом и анализе слов и предложений, которые исправляет только с помощью учителя, излагает материал несвязно, недостаточно последовательно, допускает неточности в употреблении слов и построении словосочетаний и предложений.	Удовлетворительно Отметка «3»
Повышенный	«4»- ставится, если ученик дает ответ, близкий к требованиям, установленным для оценки «5», но допускает 1-2 неточности в речевом оформлении ответа, в подтверждении верно сформулированного правила примерами, при работе над текстом и анализе слов в предложении, которые легко исправляет сам или с небольшой помощью учителя.	Хорошо Отметка «4»
Высокий	«5»- ставится ученику, если он: а) при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться; б) производит вычисления правильно, достаточно быстро и рационально; умеет проверять произведенные вычисления; в) умеет самостоятельно решить задачу; правильно выполняет задания практического характера.	Отлично Отметка «5»

Примечание. Наличие в работе недочётов вида: неправильное списывание данных, но верное выполнение задания, грамматические ошибки в написании математических терминов и общепринятых сокращений, неряшливое оформление работы, большое число исправлений ведет к снижению оценки на один балл, но не ниже «3».

Критерии оценивания теста

100% - 95% - «5»

94% - 75% - «4»

74% - 50% - «3»

Менее 50% - «2»

Критерии оценивания учебного проекта

Познавательные УУД

- умение поставить проблему;
- умение выбирать адекватные способы её решения; включая поиск и обработку информации;
- умение формулировать выводы и /или обосновывать и реализовать /апробировать принятое решение;
- умение создавать модели, макеты, объекты.

Базовый

Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного

Повышенный

Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы

Регулятивные УУД

- умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени,
- умение использовать ресурсные возможности для достижения целей,
- умение осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

Базовый

Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося

Повышенный

Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.

Коммуникативные УУД

- умение ясно изложить и оформить выполненную работу,
- умение представить её результаты,
- умение аргументированно ответить на вопросы.

Базовый

Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы

Повышенный

Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Критерии оценивания представления учебного проекта

- целесообразность использования ИКТ технологий
- практическая значимость,
- наглядное оформление результатов,
- глубина проработки темы
- четкость, ясность доклада

- умение отвечать на вопросы
- соответствие предъявленным требованиям
- 0 – не реализовано;
- 1- реализовано частично;
- 2 – реализовано полностью.

критерий		баллы
Познавательные УУД	умение поставить проблему;	2
	умение выбирать адекватные способы её решения; включая поиск и обработку информации;	2
	умение формулировать выводы и /или обосновывать и реализовать /апробировать принятое решение;	2
	умение создавать модели, макеты, объекты.	2
Итого:		8 (100%)
Регулятивные УУД	умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени,	2
	умение использовать ресурсные возможности для достижения целей,	2
	умение осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	2
Итого:		6 (100%)
Коммуникативные УУД	умение ясно изложить и оформить выполненную работу,	2
	умение представить её результаты,	2
	умение аргументированно ответить на вопросы.	2
Итого:		6(100%)
Критерии оценивания представления учебного проекта	целесообразность использования ИКТ технологий	2
	практическая значимость	2
	наглядное оформление результатов	2
	глубина проработки темы	2
	четкость, ясность доклада	2
	умение отвечать на вопросы	2
	соответствие предъявленным требованиям	2
Итого:		14 (100%)
Общий итог:		34 (100%)
Итого		100 баллов
Оценка		5

В начальной школе проекты оцениваются устно, отметка не выставляется

90-100 баллов. Соответствует отметке «5». Выбранная тема актуальна и носит проблемный характер. Проблема рассмотрена глубоко и разносторонне. Видна высокая степень самостоятельности при реализации проекта. Методы реализации проекта соответствуют поставленным задачам. В исследовании верно используются ключевые понятия и терминология. Интегрируются знания из различных образовательных областей. Результаты проекта эстетично и грамотно оформлены. Выводы убедительны и доказательны. В презентации результатов уместно применяются мультимедийные технологии. Учащийся точно и лаконично отвечает на вопросы в ходе презентации.

70-89 баллов. Соответствует отметке «4». Выбранная тема актуальна и носит проблемный характер. Проблема рассмотрена достаточно глубоко и разносторонне. В целом видна самостоятельность при реализации проекта. Методы реализации проекта в целом соответствуют поставленным задачам. В исследовании верно используются ключевые понятия и терминология. Результаты проекта эстетично и грамотно оформлены. Выводы в целом убедительны и соответствуют поставленным задачам. В презентации результатов применяются мультимедийные технологии. Учащийся по существу отвечает на вопросы в ходе презентации.

50-69 баллов. Соответствует отметке «3». Выбранная тема в целом актуальна, но заявленная проблема рассмотрена недостаточно глубоко или вызывает сомнения степень самостоятельности при реализации проекта. Методы реализации проекта не всегда соответствуют поставленным задачам. В исследовании верно используются ключевые понятия и терминология. Результаты проекта эстетично, но не всегда грамотно оформлены. Выводы в целом соответствуют поставленным задачам. В презентации мультимедийные технологии не применяются или применяются не всегда уместно. Учащийся затрудняется при ответе на вопросы в ходе презентации.

30-49 баллов. Соответствует отметке «2». Выбранная тема в целом актуальна, но заявленная проблема рассмотрена неглубоко. Степень самостоятельности при реализации проекта низкая. Методы реализации проекта не всегда соответствуют поставленным задачам. В исследовании не всегда верно используются ключевые понятия и терминология. Результаты проекта оформлены недостаточно грамотно. Выводы не всегда соответствуют поставленным задачам. В презентации мультимедийные технологии не применяются или применяются неуместно. Учащийся испытывает серьезные затруднения при ответе на вопросы в ходе презентации.

29 баллов и ниже. Соответствует отметке «1». Выбранная тема недостаточно актуальна. Заявленная проблема рассмотрена неглубоко. Степень самостоятельности при реализации проекта низкая. Методы реализации проекта не соответствуют поставленным задачам. В исследовании неверно используются ключевые понятия и терминология. Результаты проекта оформлены неэстетично и неграмотно или не оформлены вообще. Выводы не соответствуют поставленным задачам. В презентации мультимедийные технологии не применяются или применяются неуместно. Учащийся не может ответить на вопросы в ходе презентации