

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 89
города СОЧИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ЖИГУЛЕНКО ЕВГЕНИИ АНДРЕЕВНЫ**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МОБУ СОШ 89 им. Героя
Советского Союза Жигуленко Е.А.
Протокол от 30.08.2022г. №1
Председатель Н.В. Лашаури

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень образования (класс) начальное общее образование 1 - 4 класс

Количество часов 540

Учителя: Сейранян К.С.
Демирчян Л.Р.
Нибо Н.Р.

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО, ООП МОБУ СОШ №89 г. Сочи им.Жигуленко Е. А. , программы «Математика 1-4 кл»
Авторы: М.И. Моро, М.А. Бантова и др., «М. Просвещение», 2019г.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса математики.

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.
- Владение 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.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Владение 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.

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;
- получают представление о числе как результате счёта 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;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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).
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- 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.
- 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 приближённо (на глаз).
- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

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;
- 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).

2. Содержание учебного предмета, курса математики.

Числа и величины.

Счёт 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 измерения 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 (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение 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 трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

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), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (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.

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — 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 называние геометрических тел: 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: 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.).

2-й класс (136ч) **Числа от 1 до 100** **Нумерация (16ч).**

Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)

Нумерация (14 ч)

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. Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ (7 ч)

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3ч).

Рубль. Копейка. Соотношения между ними (1ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи (1ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч).

Сложение и вычитание (20 ч)

Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч)

Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4ч).

Время. Единицы времени — час, минута. Соотношение между ними (1ч)

Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч)

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч)

Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание (3 ч)

Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Повторение пройденного «Что узнали, чему научились» (3 ч)

Контроль и учёт знаний (2ч)

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (28ч)

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч)

Устные приёмы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$ (9 ч)

Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения (3 ч).

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры.

«Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи (1 ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч)

Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ (2 ч).

Уравнение (2 ч)

Проверка сложения вычитанием (8 ч)

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч)

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).

Контроль и учёт знаний (1ч).

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (22)

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч)

Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$ (4 ч).

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4 ч)

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч)

Решение текстовых задач (3 ч).

Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $52 - 24$ (6 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч)

Проект: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата (1 ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)

Числа от 1 до 100

Умножение и деление (18 ч)

Конкретный смысл действия умножение (9 ч)

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6 ч)

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение (2 ч)

Периметр прямоугольника (1ч)

Конкретный смысл действия деление (9 ч)

Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление (5 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если то ...», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)

Числа от 1 до 100

Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)

Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч)

Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 (3 ч)

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч).

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)

Табличное умножение и деление (14 ч)

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (10 ч) «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если то ...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи (1ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)

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

Проверка знаний (1ч)

Перечень практических работ.

1. Проверочная работа №1: «Проверим и оценим свои достижения».
2. Проверочная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание» (тестовая форма).
3. Проверочная работа №3 по теме «Проверим себя и оценим свои достижения».
4. Проверочная работа №4 по теме: «Решение текстовых задач».
5. Проверочная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание вида $37+48$, $52-24$ ».
6. Проверочная работа №6 «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).
7. Проверочная работа №7: «Проверим себя и оценим свои достижения».

Направления проектной деятельности.

1. Проект №1 «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».
2. Проект №2 «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

3 класс (136ч)

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)

Повторение изученного (8 ч)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч)

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (3 ч) Обозначение геометрических фигур буквами (1ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые

ряды и ряды геометрических фигур (1ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Табличное умножение и деление (продолжение) (28ч)

Повторение (5 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость (3 ч)

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)

Зависимости между пропорциональными величинами (11ч)

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3 ч)

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (3 ч)

Задачи на нахождение четвертого пропорционального (2 ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера (1ч)

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (1 ч)

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)

Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.

Таблица Пифагора (12 ч)

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (8 ч)

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек»

(1 ч)

Проект: «Математические сказки».

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч)

Контроль и учёт знаний (1ч)

Числа от 1 до 100

Табличное умножение и деление (продолжение) (28ч)

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (17 ч)

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4 ч)

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч)

Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$ (2 ч)

Текстовые задачи в три действия (3 ч)

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч)

Доли (11 ч)

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле (2 ч)

Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч)

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не то ...», «если то не ...»; деление геометрических фигур на части (3 ч)

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч)

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч).

Контроль и учёт знаний (1ч).

Числа от 1 до 100

Внетабличное умножение и деление (27ч)

Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$ (6 ч)

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20$ (6 ч)

Приёмы деления для случаев вида $78 : 2, 69 : 3$ (9 ч)

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (4 ч)

Приёмы деления для случаев вида $87 : 29, 66 : 22$. Проверка умножения делением (3 ч)

Выражения с двумя переменными вида $a + b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях букв (1ч)

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч)

Деление с остатком (12 ч)

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (3 ч)

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (1ч)

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не то ...», «если не то не ...» (3ч)

Проект: «Задачи-расчёты».

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (3 ч)

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)

Числа от 1 до 1000
Нумерация (13ч)

Нумерация (13 ч)

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 (9 ч)

Единицы массы: килограмм, грамм (1ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами (1ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч)

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)

Числа от 1 до 1000
Сложение и вычитание (10ч)

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (3 ч)

Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, 120×7 , $300 : 6$ и др.) (3 ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)

Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч)

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (1ч)

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч) Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)

Умножение и деление (12ч)

Приёмы устных вычислений (4 ч)

Приёмы устного умножения и деления (3 ч)

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (1ч)

Приём письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч)

Приём письменного умножения на однозначное число (3 ч)

Приём письменного деления на однозначное число (3 ч)

Знакомство с калькулятором (1ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч) Проверка знаний (1ч)

Перечень практических работ.

1. Проверочная работа №1 «Проверим себя и оценим свои достижения».
2. Проверочная работа №2 «Проверим себя и оценим свои достижения»
3. Проверочная работа №3: «Проверим себя и оценим свои достижения»
4. Проверочная работа №4 «Проверим себя и оценим свои достижения».

Направления проектной деятельности.

1. Проект №1: «Математические сказки».
2. Проект №2: «Задачи-расчеты»

4 класс (136ч)
Числа от 1 до 1000
Повторение (13ч)

Повторение (10 ч)

Нумерация (1 ч).

Четыре арифметических действия (9 ч)

Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (1ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1ч)

Числа, которые больше 1000 Нумерация (11ч)

Нумерация (11ч)

Новая счетная единица –тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (9 ч)
Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».
Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч)

Величины (12ч)

Величины (12 ч)

Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч)
Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (4 ч).
Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (3 ч)
Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (3ч).

Числа, которые больше 1000(28ч) Величины (продолжение) (6ч)

Величины

(продолжение) (6ч)

Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени (4ч)
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (2ч).

Сложение и вычитание (11ч)

Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел (3ч)
Сложение и вычитание значений величин (2 ч)
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч)
«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности (1ч) Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2ч)
Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)

Умножение и деление (11ч)

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11ч)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч)
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное(3ч)
Решение текстовых задач (2 ч)
Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч)
Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов (1ч)

Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение) (40ч)

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)

Умножение числа на произведение (12 ч)

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (7 ч)

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчеты; математические игры (2 ч) Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*» (2 ч)
Взаимная проверка знаний: «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*». Работа в паре по тесту «*Верно? Неверно?*»(1ч)

Деление числа на произведение (11ч)

Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5\ 600: 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч)

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях (3 ч)

Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1ч)

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (10ч)

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям (1 ч)

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)

Контроль и учёт знаний (1ч)

Числа, которые больше 1000

Умножение и деление (продолжение) (20 +12ч)

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (10 ч)

Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч)

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды (3 ч)

Итоговое повторение (10 ч)

Контроль и учёт знаний (2 ч)

Перечень практических работ.

1. Проверочная работа №1 по теме: «Нумерация».
2. Проверочная работа №2. «Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел».
3. Проверочная работа №3 “Проверим себя и оценим свои достижения”.
4. Проверочная работа №4 « Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное».
5. Проверочная работа №5. “Проверим себя и оценим свои достижения”.
6. Проверочная работа №6. « Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям».
7. Проверочная работа №7. « Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число»
8. Проверочная работа №8 «Куб. Пирамида. Шар».

Направления проектной деятельности.

1. Проект: «Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город (село)».

