Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №32

имени 177 истребительного авиационного московского полка»

Г. о. Подольск



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

**(УМК «Перспектива»)**

**3 А, Б классы**

Учебных недель:34

Количество часов в неделю: 4

Количество часов в год: 136

Составители:

учителя начальных классов

Мельникова Ирина Ивановна

Рыжкова Надежда Александровна

2021 – 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

**Содержание**

[Общие цели учебного предмета «Математика» 3](#_bookmark0)

Планируемые результаты изучения предмета «Математика» 4

[Содержание учебного предмета «Математика» 12](#_bookmark1)

[Тематическое планирование 16](#_bookmark2)

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся 3 класса разработана в соответствии с ООП НОО МОУ СОШ №32 и составлена на основе авторской программы Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой (М. «Просвещение»,2015). Реализация программы предполагает использование УМК «Перспектива».

В соответствии с образовательной программой школы, на изучение предмета

«Математика» в 4 классе отведено 136 часов из расчета 4 часа в неделю.

# Общие цели учебного предмета «Математика»

Основные **цели** изучения математики в школе:

* представление об основных понятиях предмета, умение применять полученные знания при изучении других школьных дисциплин;
* математическое развитие младшего школьника;
* освоение начальных математических знаний;
* развитие интереса к математике, формирование желания самостоятельного поиска и применения математической информации;
* развитие социально значимых личностных качеств (потребность познавать и исследовать неизвестное, активность, инициативность, самостоятельность, самооценка).

З**адачи,** направленные на достижение поставленных целей.

*Учебные:*

* формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел;
* формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;
* формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

*Развивающие:*

* развитие пространственных представлений обучающихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;
* развитие логического мышления – основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;
* формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

*Общеучебные:*

* знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
* формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);
* формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;
* формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» Личностные результаты**

**У обучающегося будут сформированы:**

* навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
* понимание практической значимости математики для собственной жизни;
* принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
* умение адекватно воспринимать требования учителя;
* навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
* понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
* элементарные навыки этики поведения;
* правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
* навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности – умения анализировать результаты учебной деятельности;
* интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
* восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
* принятия этических норм;
* принятия ценностей другого человека;
* навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
* умения выслушать разные мнения и принять решение;
* умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
* чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
* ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

**Метапредметные результаты Регулятивные**

**Обучающийся научится:**

* понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
* находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
* самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
* определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
* под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
* корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
* самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
* осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
* самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
* подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
* позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
* оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

**Познавательные**

**Обучающийся научится:**

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя;
* использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
* использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
* моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
* проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
* осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
* проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
* выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
* рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
* строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
* понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
* с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
* самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
* под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг. *Обучающийся получит возможность научиться*:
* ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
* совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
* представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
* самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

**Коммуникативные**

**Обучающийся научится:**

* активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
* участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
* читать вслух и про себя текст учебника и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
* сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
* участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
* выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
* формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
* понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
* согласовывать свои действия с мнением партнёра в решении учебной проблемы;
* приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
* готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

**Предметные результаты**

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

* моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
* выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
* образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
* сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
* читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
* упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
* выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
* составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
* работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
* сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
* заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм² = 100 см²) и обратно (100 дм² = 1 м²);
* используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр —

сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

*Обучающийся получит возможность научиться*:

* классифицировать изученные числа по разным основаниям;
* использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
* выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
* выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
* выполнять деление с остатком в пределах 1000;
* письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

*Обучающийся получит возможность научиться*:

* оценивать приближенно результаты арифметических действий;
* использовать приемы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

* выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т. д.;
* выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
* составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
* оценивать правильность хода решения задачи;
* выполнять проверку решения задачи разными способами.

*Обучающийся получит возможность научиться*:

* сравнивать задачи по фабуле и решению;
* преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
* находить разные способы решения одной задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
* классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники;
* строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
* распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
* находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
* располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
* конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

* определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
* вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
* применять единицу измерения длины километр и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;
* вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
* использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм²;
* оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* сравнивать фигуры по площади;
* находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
* находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

* устанавливать закономерность по данным таблицы;
* использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
* заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
* строить диаграмму по данным текста, таблицы;
* понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не»,

«если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
* составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
* рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
* определять масштаб столбчатой диаграммы;
* строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
* вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

# Содержание учебного предмета «Математика»

**Числа и действия над ними**

Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы, суммы из числа. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений. Сотня как новая счетная единица. Счет сотнями. Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними.

Счет сотнями, десятками и единицами в пределах 1000.

Название и последовательность трехзначных чисел. Разрядный состав трехзначного числа. Сравнение трехзначных чисел. Приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.

Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления.

Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением.

Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах

100. Делители и кратные.

Четные и нечетные числа. Деление с остатком. Свойства остатков.

Сложение и вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).

Умножение и деление чисел на 10, 100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000. Умножение трехзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трехзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число.

Решение простых и составных задач в 2-3 действия.

Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвертого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

**Фигуры и их свойства**

Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контуры. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.

**Величины и их измерение**

Единица длины: километр. Соотношения между единицами длины. Площадь фигуры и ее измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.

Площадь прямоугольника.

Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы.

Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел. Перевод единиц величин**.**

**Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…»,

«больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Задачи на приведение к единице, сравнение.

**Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат.

Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, параллелепипед, пирамида) и их элементов (вершины, грани и ребра куба, параллелепипеда, пирамиды;). Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

**Работа с информацией**

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и

действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

**Числа от 0 до 100 (36 часов)**

**Введение (1 ч)**

**Повторение (5 ч)**

Повторение изученного во втором классе. Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100.

Конкретный смысл действий умножения и деления.

**Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание (30 ч)**

Приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач. Сумма нескольких слагаемых.

Цена. Количество. Стоимость. Проверка сложения. Увеличение и уменьшение отрезка в несколько раз. Прибавление суммы к числу. Обозначение геометрических фигур.

Вычитание числа из суммы. Способы вычитания числа из суммы. Проверка вычитания. Способы проверки вычитания.

Вычитание суммы из числа. Прием округления при сложении и вычитании. Равные фигуры.

Задачи в три действия.

**Умножение и деление (52 часа)**

Четные и нечетные числа. Признак четности чисел.

Умножение числа 3. Деление на 3. Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число.

Умножение числа 4. Деление на 4. Проверка умножения. Умножение двузначного числа на однозначное.

Задачи на приведение к единице.

Умножение числа 5. Деление на 5. Умножение числа 6. Деление на 6. Задачи на кратное сравнение. Задачи на кратное и разностное сравнение. Умножение числа 7. Деление на 7. Умножение числа 8. Деление на 8.

Прямоугольный параллелепипед. Площади фигур.

Умножение числа 9. Деление на 9. Таблица умножения в пределах 100.

Деление суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Способы деления суммы на число.

Внетабличные случаи умножения и деления. Вычисления вида 48:2. Вычисления вида 57:3. Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.

**Числа от 100 до 1000 (48 часов) Числа от 100 до 1000. Нумерация (7ч)**

Нумерация. Счет сотнями. Названия круглых сотен. Образование чисел от 10 до 1000. Трехзначные числа. Чтение и запись трехзначных чисел. Задачи на сравнение.

**Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание (19 ч)**

Устные приемы сложения и вычитания. Устные приемы сложения и вычитания вида 520+400, 520+40, 370-200. Устные приемы сложения и вычитания вида 70+50, 140-60. Устные приемы сложения и вычитания вида 430+250, 370-140. Устные приемы сложения и вычитания вида 430+80.

Единицы площади. Площадь прямоугольника. Деление с остатком.

Километр.

Письменные приемы сложения и вычитания. Письменные приемы сложения и вычитания вида 325+143. Письменные приемы сложения и вычитания вида 457+26, 457+126, 764-35,

764-235.

**Числа от 100 до 1000. Умножение и деление. (22 ч)**

Умножение и деление. Устные приемы вычислений. Умножение круглых сотен. Деление круглых сотен.

Единицы массы. Грамм.

Устные приемы умножения и деления чисел в пределах 1000.

Письменные приемы сложения и вычитания в пределах 1000. Письменные приемы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46\*3. Письменные приемы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 238\*4. Письменные приемы деления на однозначное число вида 684:2. Письменные приемы деления на однозначное число вида 478:2. Письменные приемы деления на однозначное число вида 216:3. Письменные приемы деления на однозначное число вида 836:4. Письменные приемы деления на однозначное число.

# Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела/темы | Количество часов  на изучение | Контрольные работы |
| 1 | Повторение | 5 |  |
| 2 | Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание | 31 | 2 |
| 3 | Числа от 0 до 100. Умножение и деление | 52 | 4 |
| 4 | Числа от 100 до 1000. Нумерация | 7 |  |
| 5 | Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание | 19 | 2 |
| 6 | Числа от 100 до 1000. Умножение и деление. Устные приемы вычислений. | 8 | 1 |
| 7 | Числа от 100 до 1000. Умножение и деление. Письменные приемы вычислений. | 14 | 1 |

# Практическая часть программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть | Итого |
| Контрольные  работы | 2 | 2 | 3 | 2 | 9 |