


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Каракулинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
ресурсного центра
«29» августа 2023 г.
Куратор ресурсного центра:
 / Назарова В.М.

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол от 31.08.2023г. № 1

Утверждено приказом директора
МБОУ «Каракулинская СОШ»
от 31.08.2023г. № 39. О.
Директор ОУ  Г.Ш. Устюгова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмет

«Математика» в 3 «А», «Б», «В» классах
(наименование предмета, курса)

Составители:

Ласкова Л.И., учитель начальных классов
высшей кв. категории,
Вишняк Л.М., учитель начальных классов
I кв. категории,
Коренева О.В., учитель начальных
классов, I кв. категории
МБОУ «Каракулинская СОШ»

Эксперт:

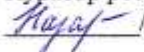
Игнатъева Н.В.,
учитель начальных классов высшей кв.
категории
МБОУ «Каракулинская СОШ»

2023/2024

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Каракулинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
ресурсного центра
«29» августа 2023 г.

Куратор ресурсного центра:

 / Назарова В.М.

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол от 31.08.2023г. №_1_

Утверждено приказом директора

МБОУ «Каракулинская СОШ»

от 31.08.2023г.

Директор ОУ  Г.Ш. Устюгова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмет

«Математика» в 4 «А», «Б», «В» классах
(наименование предмета, курса)

Составители:

Игнатъева Н.В., учитель начальных
классов высшей кв. категории,

Кожевниова О.Г., учитель начальных
классов I кв. категории,

Протопопова С.Е., учитель начальных
классов I кв. категории,

МБОУ «Каракулинская СОШ»

Эксперт:

Игнатъева Н.В.,

учитель начальных классов высшей кв.
категории

МБОУ «Каракулинская СОШ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 г. № 373, с изменениями и дополнениями.
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»
- Основная образовательная программа начально общего образования (основного общего образования/ среднего общего образования), утвержденной приказом №352 от 31.08.2023г.
- Локального нормативного акта «Положение о рабочей программе учебного предмета (курса) педагога, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт», утвержденного приказом №196-О от 28.08.2019г.

Учебник:

3 класс - Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 3 класса начальной школы, в двух частях. Часть 1,2. М.: Просвещение, 2015.

4 класс - Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 4 класса начальной школы, в двух частях. Часть 1,2. М.: Просвещение, 2018.

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих **целей**, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

Место учебного предмета в учебном плане

Математика изучается с 1 по 4 классы. Общее число учебных часов за 4 года обучения составляет 540 часов, из них 132 часа в 1 классе (по 4 часа в неделю – 33 учебные недели), по 136 часов (по 4 часа в неделю – 34 учебные недели) в 2, 3, 4 классах.

2. Содержание учебного предмета «Математика» (3-4 классы)

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее-легче на...», «тяжелее-легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на...», «дороже-дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на...», «быстрее-медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше-меньше на...», «больше-меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление

площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Коммуникативные универсальные учебные действия:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше-меньше на...», «больше-меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения

вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия:

проверять ход и результат выполнения действия; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами; выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе; выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деления на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус,

пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности.

Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;
инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поискошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

3. Планируемые результаты

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать

величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник,

многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если... то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные

способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

4. Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема раздела (главы), тема урока	Кол-во часов (всего)
	Раздел №1 «Числа от 1 до 100. Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания»	9ч.
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1
2	Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1
3	Выражение с переменной.	1
4	Решение уравнений.	1
5	Решение уравнений.	1
6	Обозначение геометрических фигур буквами.	1
7	Закрепление изученного. Странички для любознательных.	1
8	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание двузначных чисел».	1
9	Коррекция знаний. Сложение и вычитание двузначных чисел.	1
	Раздел №2 «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление»	55ч.
10	Связь умножения и сложения.	1
11	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3.	1
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1
15	Порядок выполнения действий.	1
16	Порядок выполнения действий.	1

17	Порядок выполнения действий.	1
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
19	Таблица умножения и деления с числом 4.	1
20	Закрепление изученного.	1
21	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Закрепление.	1
23	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
25	Контрольная работа №2 «Решение задач. Порядок выполнения действий»	1
26	Таблица умножения и деления с числом 5.	1
27	Задачи на кратное сравнение.	1
28	Задачи на кратное сравнение.	1
29	Решение задач.	1
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	1
31	Решение задач.	1
32	Решение задач.	1
33	Решение задач	1
34	Таблица умножения и деления с числом 7.	1
35	Что узнали. Чему научились.	1
36	Закрепление изученного.	1
37	Контрольная работа №3 «Табличное умножение и деление».	1
38	Коррекция знаний. Табличное умножение и деление.	1
39	Площадь. Единицы площади.	1
40	Квадратный сантиметр.	1
41	Площадь прямоугольника.	1
42	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
43	Закрепление изученного. Таблица умножения и деления.	1
44	Площадь фигур. Решение задач изученного вида.	1
45	Таблица умножения и деления с числом 9.	1
46	Квадратный дециметр.	1
47	Таблица умножения. Закрепление изученного.	1
48	Закрепление изученного	1
49	Квадратный метр.	1
50	Закрепление изученного. Решение задач с использованием местного материала.	1
51	Странички для любознательных.	1
52	Что узнали. Чему научились	1
53	Контрольная работа №4 «Табличное умножение и деление. Единицы площади»	1
54	Коррекция знаний. Умножение на 1.	1
55	Умножение на 0.	1
56	Умножение и деление с числом 1, 0	1
57	Деление нуля на число.	1
58	Деление нуля на число. Закрепление изученного.	1
59	Доли.	1
60	Окружность. Круг.	1
61	Диаметр круга. Решение задач.	1
62	Единицы времени.	1
63	Табличное умножение и деление. Закрепление изученного.	1
64	Контрольная работа №5 «Табличное умножение и деление».	1

	Раздел №3. «Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление»	29 ч.
65	Коррекция знаний. Умножение и деление круглых чисел.	1
66	Деление вида 80:20	1
67	Умножение суммы на число.	1
68	Умножение суммы на число.	1
69	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
70	Умножение двузначного числа на однозначное. Закрепление.	1
71	Умножение двузначного числа на однозначное. Решение задач.	1
72	Буквенные выражения	1
73	Деление суммы на число.	1
74	Деление суммы на число. Закрепление.	1
75	Деление двузначного числа на однозначное.	1
76	Делимое. Делитель.	1
77	Проверка деления.	1
78	Случаи деления вида 87: 29.	1
79	Проверка умножения.	1
80	Решение уравнений.	1
81	Решение уравнений.	1
82	Закрепление изученного	1
83	Контрольная работа №6 «Внетабличное умножение и деление».	1
84	Коррекция знаний. Внетабличное умножение и деление. Решение уравнений.	1
85	.Деление с остатком.	1
86	Деление с остатком. Закрепление.	1
87	Деление с остатком. Закрепление.	1
88	Решение задач на деление с остатком.	1
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1
90	Проверка деления с остатком.	1
91	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились.	1
92	Контрольная работа №7 «Деление с остатком».	1
93	Коррекция знаний. Деление с остатком.	1
	Раздел № 4 «Числа от 1 до 1000. Нумерация»	13 ч.
94	Тысяча.	1
95	Образование и название трёхзначных чисел.	1
96	Запись трёхзначных чисел.	1
97	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
98	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1
99	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1
101	Сравнение трёхзначных чисел.	1
102	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
103	Единица массы. Грамм.	1
104	Закрепление изученного. Письменная нумерация в пределах 1000.	1
105	Контрольная работа №8 «Нумерация в пределах 1000».	1
106	Коррекция знаний. Письменная нумерация в пределах 1000.	1
	Раздел № 5 «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание»	12 ч.
107	Приёмы устных вычислений.	1
108	Приёмы устных вычислений вида 450+30; 620-200	1
109	Приёмы устных вычислений вида 470+80; 560-90.	1

110	Приёмы устных вычислений. $260+310$, $670-140$	1
111	Приёмы письменных вычислений.	1
112	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1
113	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1
114	Виды треугольников.	1
115	Закрепление изученного.	1
116	Что узнали. Чему научились.	1
117	Контрольная работа №9 «Приёмы устных и письменных вычислений»	1
118	Коррекция знаний. Приёмы устных и письменных вычислений.	1
	Раздел № 6 «Числа от 1 до 1000. Умножение и деление»	5 ч.
119	Приёмы устных вычислений.	1
120	Приёмы устных вычислений.	1
121	Приёмы устных вычислений.	1
122	Виды треугольников.	1
123	Виды треугольников. Закрепление изученного.	1
	Раздел № 7 «Приёмы письменных вычислений»	13 ч.
124	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1
125	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1
126	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1
127	Закрепление изученного.	1
128	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1
129	Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное.	1
130	Проверка деления. трёхзначного числа на однозначное.	1
131	Деления трёхзначного числа на однозначное. Закрепление изученного.	1
132	Контрольная работа №10 .	1
133	Коррекция знаний. Знакомство с калькулятором.	1
134	Закрепление изученного. Деление трёхзначного числа на однозначное.	1
135	Закрепление изученного. Деление трёхзначного числа на однозначное.	1
136	Обобщающий урок. Игра «По океану Математики».	1

4. Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема раздела (главы), тема урока	Кол-во часов (всего)
	Раздел № 1. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия.	14
1	Повторение. Нумерация. Разряды.	1
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1
5	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1
6	Свойства умножения.	1
7	Алгоритм письменного деления.	1
8	Приемы письменного деления. Входная контрольная работа.	1
9	Анализ входной контрольной работы Приемы письменного деления.	1
10	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1
11	Диаграммы.	1
12	Четыре арифметических действия.	1
13	Четыре арифметических действия.	1

14	Четыре арифметических действия. Проверочная работа	1
	Раздел № 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация.	12
15	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	1
16	Чтение многозначных чисел.	1
17	Запись многозначных чисел.	1
18	Разрядные слагаемые.	1
19	Сравнение многозначных чисел. Самостоятельная работа.	1
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
21	Закрепление изученного.	1
22	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
23	Нумерация чисел больше тысячи.	1
24	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1
25	Контрольная работа №1 по теме «Нумерация чисел больше тысячи».	1
26	Нумерация чисел больше тысячи.	1
	Раздел № 3. Величины.	12
27	Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	1
28	Единица длины. Закрепление изученного.	1
29	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
30	Таблица единиц площади.	1
31	Измерение площади с помощью палетки. Проверочная работа.	1
32	Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.	1
33	Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки. Определение времени по часам.	1
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1
35	Век. Таблица единиц времени.	1
36	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились. Народная метрология.	1
37	Повторение «Величины»	1
38	Величины. Самостоятельная работа.	1
	Раздел № 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
39	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
40	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
41	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
42	Нахождение нескольких долей целого.	1
43	Решение задач	1
44	Решение задач.	1
45	Сложение и вычитание величин.	1
46	Что узнали. Чему научились.	1
47	Страничка для любознательных. Задачи – расчёты.	1
48	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1
49	Анализ контрольной работы	1
	Раздел № 5. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	77
50	Свойства умножения.	1
51	Письменные приемы умножения.	1
52	Письменные приемы умножения.	1
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1
55	Деление с числами 0 и 1. Проверочная работа	1
56	Письменные приемы деления.	1

57	Письменные приемы деления.	1
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз выраженные в косвенной форме.	1
59	Закрепление изученного. Решение задач.	1
60	Письменные приемы деления. Решение задач.	1
61	Закрепление изученного.	1
62	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1
63	Умножение и деление на однозначное число.	1
64	Закрепление изученного.	1
65	Умножение и деление на однозначное число.	1
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
67	Решение задач на движение.	1
68	Решение задач на движение.	1
69	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
70	Странички для любознательных.	1
71	Умножение числа на произведение.	1
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1
75	Решение задач.	1
76	Перестановка и группировка множителей.	1
77	Что узнали. Чему научились.	1
78	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
79	Закрепление изученного.	1
80	Деление числа на произведение.	1
81	Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление».	1
82	Анализ контрольной работы. Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
83	Решение задач изученного вида.	1
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
88	Решение задач.	1
89	Закрепление изученного. Решение задач.	1
90	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа	1
91	Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
92	Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1
93	Умножение числа на сумму.	1
94	Умножение числа на сумму.	1
95	Письменное умножение на двузначное число.	1
96	Письменное умножение на двузначное число.	1
97	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1
98	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1
99	Письменное умножение на трёхзначное число.	1
100	Письменное умножение на трёхзначное число.	1
101	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1
102	Закрепление изученного.	1
103	Умножение на двузначное и трехзначное число.	1
104	Письменное умножение на двухзначное число.	1

105	Письменное умножение на двузначное число.	1
106	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1
108	Письменное деление на двузначное число.	1
109	Письменное деление на двузначное число.	1
110	Закрепление изученного.	1
111	Анализ проверочной работы. Закрепление изученного. Решение задач.	1
112	Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1
114	Закрепление изученного. Решение задач.	1
115	Закрепление изученного. Решение задач.	1
116	Деление на двузначное число.	1
117	Письменное деление на трехзначное число.	1
118	Письменное деление на трехзначное число. Самостоятельная работа	1
119	Письменное деление на трехзначное число	1
120	Закрепление изученного.	1
121	Деление с остатком.	1
122	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	1
123	Что узнали. Чему научились	1
124	Что узнали. Чему научились	1
125	Контрольная работа №4 по теме «Деление на двузначное и трёхзначное число».	1
126	Анализ контрольной работы. Решение задач на логическое мышление.	1
	Раздел № 6. Итоговое повторение.	10
127	Нумерация.	1
128	Выражения и уравнения.	1
129	Арифметические действия: сложение и вычитание.	1
130	Арифметические действия: умножение и деление.	1
131	Итоговая контрольная работа за 4 класс.	1
132	Правила о порядке выполнения действий.	1
133	Величины. Действия с величинами.	1
134	Геометрические фигуры.	1
135	Решение задач изученного вида.	1
136	Обобщающий урок. Интеллектуальная игра «В поисках клада».	1