

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 имени А.Г.Головки»**

ПРИНЯТО
решением ШМО
учителей нач.классов
протокол №1 от 29.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО
методист Латыпова Е.А
«30» августа 2024г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
(1-4 классы)**

Уровень обучения: начальное общее образование
Уровень реализации рабочей программы: -
Сроки реализации программы: 4 года

Составитель:
Латыпова Е.А.

**г. о. Прохладный, КБР
2024**

Содержание рабочей программы

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка: | |
| 1.1 Общая характеристика учебного предмета | 3 |
| 1.2 Цели изучения учебного предмета | 4 |
| 1.3 Место учебного предмета в учебном плане | 4 |
| 1.4 Воспитательный потенциал предмета | 5 |
| 2. Содержание учебного предмета (по годам обучения) | 6 |
| 3. Планируемые результаты освоения учебного предмета: | 19 |
| 3.1 Личностные результаты | 19 |
| 3.2 Метапредметные результаты | 21 |
| 3.3 Предметные результаты (по годам обучения) | 23 |
| 3.4 Формирование функциональной грамотности | 39 |
| 4. Тематическое планирование учебного предмета | 41 |
| 5. Учебно-методическое обеспечение | 76 |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования” (ФГОС НОО).
- Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования разработана с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной сновной образовательной программы начального общего образования.

Личностные и метапредметные результаты представлены с учётом особенностей преподавания русского языка в основной общеобразовательной школе с учётом методических традиций построения школьного предмета «Математика», реализованных в большей части входящих в Федеральный перечень УМК по математике.

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

-понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

-математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

-владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность).

1.2 ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Изучение математики в начальной школе направлено 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; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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 младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

1.3 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС НОО, Примерной основной образовательной программе начального общего образования.

Учебный план изучения математики

| Класс | Кол-во учебных недель | Кол-во часов в неделю | Количество часов в год |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 класс | 33 | 4 | 132 |
| 2 класс | 34 | 4 | 136 |
| 3 класс | 34 | 4 | 136 |
| 4 класс | 34 | 4 | 136 |
| Итого на уровне начального общего образования: | | | 540 |

1.4 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется в соответствии с основными направлениями воспитательной деятельности, определенными в разделе "Обновление воспитательного процесса с учетом современных достижений науки и на основе отечественных традиций" Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р) и в соответствии с Программой воспитания МБОУ «СОШ №4» г.о. Прохладный КБР

Уроки математики призваны решать задачи обучения, определённые государственной программой, и задачи воспитания личности подрастающего поколения в неразрывном единстве.

Воспитывающий аспект урока математика предусматривает использование содержания учебного материала, технологий обучения, форм организации познавательной деятельности в их взаимодействии для осуществления формирования и развития нравственных, трудовых, эстетических, патриотических, экологических и других качеств личности школьника. Он направлен на воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого чувства гражданского долга, через приобщение к национальным традициям и обычаям своего народа.

Пути реализации воспитательного потенциала уроков математики – это:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках тем, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- материал, связанный с историческими фактами жизни великих математиков, применением высказываний великих людей. На этапе мотивации учебной деятельности нацеливать учащихся на добро, успех, отзывчивость, преодоление трудностей;
- выбор текстовых задач, предпочтение отдавать заданиям, которые развивают творческое воображение, имеют практическую и жизненную направленность;
- проведение физических минуток, разминок, использование для этого упражнения для глаз и укрепления осанки;
- информирование родителей об успехах и проблемах учащихся при подготовке к уроку;
- использование самостоятельных и контрольных работ для выявления проблем, а не как угрозу – это составляющие гуманных отношений на уроке;
- создание благоприятной психологической атмосферы в ученическом коллективе.

2. Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс

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

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.

Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

2 класс

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

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План

решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия

(сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

3 класс

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

Числа и величины

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

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».

Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».

Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

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/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/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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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).

4 класс

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

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 — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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/деление 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.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/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, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

3.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы по математике для начального общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях, написанных на русском языке; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе примеров из литературных произведений, написанных на русском языке; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство).

Патриотического воспитания:

Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России; проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края, народов России в контексте учебного предмета «Русский язык»; ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины—России, к науке, искусству, боевым подвигами трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания:

Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активно неприятие асоциальных поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; осознание важности русского языка как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного языкового образования; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, неосуждая; умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, в том числе опираясь на примеры из литературных произведений, написанных на русском языке; сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и ознакомления с деятельностью филологов, журналистов, писателей; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; умение рассказать о своих планах на будущее.

Экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития чело века, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; закономерностях развития языка; овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

3.2 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.

3.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять(дополнять)текстовую задачу; проверять правильность вычислений.

К концу обучения во **3 классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/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 (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения

числового выражения

(со скобками/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),

— преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

— 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/меньше на/в»;

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

— сравнивать величины, выраженные долями;

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

— 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), используя правило/алгоритм;

— 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 связей;

— классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

— структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

— 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 обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата 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 для 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- 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 (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, 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; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

3.4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения предмета «Русский язык» оказывают непосредственное влияние на развитие функциональной грамотности школьников.

В ходе реализации рабочей программы «Математика» у обучающихся через освоенные предметные, метапредметные и универсальные способы деятельности будет сформирована функциональная грамотность, включающая шесть компонентов:

Читательская грамотность – способность понимать и использовать тексты, размышлять о них, извлекать информацию из текста, интерпретировать, использовать ее при решении учебных, учебно-практических задач и в повседневной жизни.

Математическая грамотность - способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных практических контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Естественнонаучная грамотность - способность занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, готовность интересоваться естественнонаучными идеями, научно объяснять явления, понимать особенности научно-естественного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства.

Финансовая грамотность - способность рационально распоряжаться деньгами, принимать разумные финансовые решения, которые позволят достичь личного финансового благополучия.

Креативное мышление - способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражения воображения.

Глобальные компетенции - способность смотреть на мировые и межкультурные вопросы критически, с разных точек зрения, чтобы понимать, как различия между людьми влияют на восприятие, суждения и представления о себе и о других, и участвовать в открытом, адекватном и эффективном взаимодействии с другими людьми разного культурного происхождения на основе взаимного уважения к человеческому достоинству.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Основные виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|---------------------------------------|------------------|----------------------------|--|
| | | | | |

| | | | | |
|------|--|----|--|---|
| | Раздел 1. Числа и величины | 24 | | |
| 1.1. | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 2 | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-v-klasse-na-temu-chisla-ot-do-i-chislo-umk-shkola-rossii-1330640.html?ysclid=155h71wzrv81943646 |
| 1.2. | Единица счёта. Десяток. | 2 | Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-po-teme-desyatok-klasse-2893629.html?ysclid=155hbyud1e57371753 |
| 1.3. | Счёт предметов, запись результата цифрами. | 3 | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; чисел; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-schyot-predmetov-klasse-1122645.html?ysclid=155hdcti9p372988581 |

| | | | | |
|-------------------------|--|----|--|---|
| 1.6. | Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 2 | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-urok-matematiki-v-klasse-chislo-i-cifra-umk-shkola-rossii-3357022.html?ysclid=155hh27qqc312637780 |
| 1.7. | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 3 | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-1-klass-numeraciya-ot-1-do-20-5631283.html?ysclid=155hi5jaxv337484579 |
| 1.8. | Однозначные и двузначные числа. | 3 | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-na-temu-odnoznachnie-i-dvuznachnie-chisla-1150356.html?ysclid=155hjb4w3884348838 |
| 1.9. | Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 4 | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-po-teme-zadachi-na-velichenie-i-umenshenie-chisla-na-neskolko-edinic-s-odnim-mnozhestvom-predmetov-k-2311611.html?ysclid=155hk9qxf695698979 |
| Итого по разделу | | 24 | | |
| | Раздел 2. Величины | 7 | | |
| 2.1. | Длина и её измерение с помощью заданной мерки. | 2 | Знакомство с приборами для измерения величин; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klass-po-teme-dlina-i-meri-eyo-izmereniya-shkola-1755312.html?ysclid=155hlgqimr30771982 |

| | | | | |
|-------------------------|---|----|---|---|
| 2.2. | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — | 2 | Линейка как простейший инструмент измерения длины; | https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-sravnenie-predmetov-1390049.html?ysclid=155hmosool585331708 |
| 2.3. | Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 3 | Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-santimetr-i-decimetr-1-klass-4345241.html?ysclid=155hnuxjcd1109350 |
| Итого по разделу | | 7 | | |
| | Раздел 3. Арифметические действия | 42 | | |
| 3.1. | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 6 | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-1-klass-shkola-rossii-slozhenie-i-vychitanie-chisel-v-predelah-20-4273721.html?ysclid=155hpes81e741520109 |
| 3.2. | Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. | 6 | Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; | https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-v-1-klasse-zakreplenie-nazvanie-komponentov-i-rezultata-dejstvii-slozheniya-vychitaniya-4225178.html?ysclid=155hqfqp5v845406087 |
| 3.3. | Вычитание как действие, обратное сложению. | 5 | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе | https://yppok.pф/library/prezentaciya_po_teme_vichitanie_kak_dejstvie_obrat_n_174845.html?ysclid=155hv2mij89156248 |
| 3.4. | Неизвестное слагаемое. | 5 | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-nahozhdenie-neizvestnogo- |

| | | | | |
|-------------------------|--|----|--|---|
| | | | примера (с помощью учителя или по образцу) | slagaemogo-klass-1695503.html?ysclid=155hwnfeen74777750 |
| 3.5. | Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. | 5 | Работа парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; | https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/04/25/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-slozhenie-odnoznachnyh-3?ysclid=155hye7vye170322785 |
| 3.6. | Прибавление и вычитание нуля. | 5 | Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-slozhenie-i-vichitanie-nulya-klass-shkola-rossii-1729248.html?ysclid=155hzno53o968429995 |
| 3.7. | Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. | 5 | Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа | https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-po-teme-slozhenie-i-vychitanie-bez-perehoda-cherez-desyatok-4259710.html?ysclid=155i0w3fbe959963445 |
| 3.8. | Вычисление суммы, разности трёх чисел. | 5 | Работа парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klass-na-temuumenshaemoe-vichitaemoe-raznost-umkshkola-rossii-1212879.html?ysclid=155i25w4f1366683137 |
| Итого по разделу | | 42 | | |
| | Раздел 4. Текстовые задачи | 20 | | |

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| 4.1. | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 4 | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи); | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-na-temu-osobnosti-raboti-nad-tekstovoy-zadachey-v-klasse-3604127.html?ysclid=155i3chhf0577422352 |
| 4.2. | Зависимость между данными искомой величиной в текстовой задаче. | 4 | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи. | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-na-temu-rabota-s-tekstovoy-matematicheskoy-zadachey-v-nachalnoy-shkole-2613480.html?ysclid=155i4lnpu0833299156 |
| 4.3. | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | 4 | Соотнесение текста задачи и её модели; | https://infourok.ru/urok-prezentaciya-klass-na-temu-matematicheskij-rasskaz-i-zapis-deystviy-k-nemu-710304.html?ysclid=155i5s31u3758508653 |
| 4.4. | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. | 4 | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-k-uroku-matematiki-v-klasse-plan-resheniya-zadachi-v-dva-deystviya-i-zapis-resheniya-umk-shkola-rossii-993451.html?ysclid=155i6y5r6s919034015 |
| 4.5. | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 4 | Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. | https://infourok.ru/pr-ezentaciya-po-matematike-na-temu-zadachi-s-nedostayuschimi-dannimi-klass-3504775.html?ysclid=155i88wn4a48009462 |

| | | | | |
|-------------------------|---|-----------|--|---|
| | | | Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели; | |
| Итого по разделу | | 20 | | |
| | Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | 22 | | |
| 5.1. | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 4 | Распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vverhu-vnizu-sleva-sprava-klass-1539223.html?ysclid=155i9oaf6j801515057 |
| 5.2. | Распознавание объекта и его отражения. | 3 | Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.; | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-zerkalnoe-otrazhenie-predmetov-klass-465291.html?ysclid=155ib0y1e6550763014 |
| 5.3. | Геометрические фигуры: | 4 | Анализ изображения (узора, геометрической | https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/01/14/geometricheskie-figury-1-klass?ysclid=155ics1v2c818049441 |

| | | | | |
|-------------------------|---|----|--|---|
| 5.5. | Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. | 3 | Учебный диалог, обсуждение свойств геометрических фигур | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-po-teme-kvadrat-krug-pryamougolnik-treugolnik-klass-2229583.html?ysclid=155idtkwsx427003166 |
| 5.6. | Изображение прямоугольника, квадрата, | 4 | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон | https://infourok.ru/prezentaciya-pryamougolnik-i-kvadrat-4266608.html?ysclid=155if30hbs978343638 |
| Итого по разделу | | 22 | | |
| | Раздел 6. Математическая информация | 17 | | |
| 6.1. | Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы | 2 | Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке | https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/09/06/prezentaciya-k-uroku-matematiki-gruppy-predmetov-1-klass?ysclid=155igc8pd6947302064 |
| 6.2. | Группировка объектов по образцу | 2 | Наблюдение за числами в окружающем мире | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-gruppirovka-slagaemih-skobki-klass-2220508.html?ysclid=155ikrup8r33603441 |
| 6.3. | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 2 | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-logicheskie-uprazhneniya-na-ustanovlenie-matematicheskikh-zakonomernostej-v-1-klasse-4308958.html?ysclid=155ilu8cdn66399545 |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно | 3 | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vernii-i-nevernie-viskazivaniyapovtor |

| | | | | |
|----------------------------------|--|------------|--|---|
| | | | Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). | enie-2472038.html?ysclid=155imwtn6o58926953 |
| 6.5. | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, | 2 | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). | https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-chtenie-informacii-predstavlennoj-v-diagrammah-grafikah-tablicah-tablic-5116672.html?ysclid=155io1j79h403581818 |
| 6.6. | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 2 | Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения. | https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-po-teme-sootnesenie-risunka-i-chisla-2182806.html?ysclid=155ipmguzg979411853 |
| 6.7. | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. | 4 | | https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/01/22/prezentatsiya-dlya-obuchayushchih-sya-1-klassa-2-variant?ysclid=155itpy5cr98183713 |
| Итого по разделу: | | 17 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО | | 132 | | |

2 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Кол-во часов | Основные виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-----------------|---|--------------|--|--|
| Раздел 1. Числа | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 2 | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 1.2. | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. | 2 | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 1.3. | Чётные и нечётные числа. | 2 | Оформление математических записей.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school- |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|--|
| | | | | collection.edu.ru) |
| 1.4. | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 | Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 1.5. | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 2 | Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 10 | | |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| 2.1. | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). | 3 | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 2.2. | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. | 2 | Обсуждение практических ситуаций.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 2.3. | Измерение величин. | 3 | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------------------|---|----|--|--|
| 2.4. | Сравнение и упорядочение однородных величин. | 3 | Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделями, сутками.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 11 | | |
| 3.1. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. | 4 | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.2. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 5 | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|---|---|--|--|
| 3.3. | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 5 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.4. | Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. | 5 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.5. | Названия компонентов действий умножения, деления. | 2 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| 3.6. | Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. | 7 | Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.7. | Умножение на 1, на 0 (по правилу). | 1 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.8. | Переместительное свойство умножения. | 2 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|-------|---|----|--|--|
| 3.9. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 3 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.10. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. | 3 | Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.11. | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. | 16 | Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: |

| | | | | |
|------------------|---|----|---|--|
| | | | решения с помощью разных числовых выражений. | collection.edu.ru) |
| 3.12 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | 3 | Дифференцированно задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 3.13. | Вычисление суммы, разности удобным способом. | 2 | Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 58 | | |
| 4.1. | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 2 | Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| 4.2. | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 2 | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 4.3. | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). | 3 | Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 4.4. | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. | 3 | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------------------|---|----|--|--|
| | | | поиск другого способа и др. | |
| 4.5. | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 2 | Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 12 | | |
| 5.1. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 3 | Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 5.2. | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 3 | Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. ; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| 5.3. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. | 3 | Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 5.4. | Длина ломаной. | 3 | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 5.5. | Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 4 | Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------------------|---|----|---|--|
| 5.6. | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. | 4 | Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 20 | | |
| 6.1. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 | Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.2. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. | 1 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| 6.3. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 2 | Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. | 2 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. ; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.5. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 | Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| 6.6. | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. | 2 | Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.7. | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 2 | Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.8 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 2 | Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |

| | | | | |
|--|---|------------|--|--|
| 6.9. | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. | 1 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. ; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| 6.10 | Правила работы с электронными средствами обучения | 1 | Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru) |
| Итого по разделу: | | 15 | | |
| Резервное время | | 10 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | | |

3 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Кол-во часов | Основные виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-----------------|--|--------------|--|---|
| Раздел 1. Числа | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 1.2. | Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное). | 2 | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 1.3. | Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. | 2 | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение. | |
| 1.4. | Кратное сравнение чисел. | 2 | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|---|
| 1.5. | Свойства чисел. | 2 | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых Практическая работа | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 10 | | |
| 2.1. | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.2. | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.3. | Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------|---|---|--|---|
| | | | меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами | |
| 2.4. | Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 2 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.5. | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.6. | Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр). | 2 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------------------|---|----|--|---|
| 2.7. | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.8. | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин. | 1 | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 10 | | |
| 3.1. | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Действия с числами 0 и 1.; Прикидка результата выполнения действия; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.2. | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.3. | Взаимосвязь умножения и деления. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------|--|---|--|---|
| 3.4. | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.5. | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.6. | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.7. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 3 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|-------|---|---|--|---|
| 3.8. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 3 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.9. | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.10. | Однородные величины: сложение и вычитание. | 3 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.11. | Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|---|
| 3.12 | Умножение и деление круглого числа на однозначное число. | 3 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.13. | Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. | 4 | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 48 | | |
| 4.1. | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. | 6 | Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.; Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| 4.2. | <p>Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).</p> | 6 | <p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.; Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач.</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 4.3. | <p>Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.</p> | 5 | <p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.; Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); Работа в парах/группах.</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 4.4. | <p>Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины</p> | 6 | <p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |

| | | | | |
|------------------|--|----|---|---|
| Итого по разделу | | 23 | | |
| 5.1. | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 4 | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.2. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 4 | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.3. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 4 | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|---|
| 5.4. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. | 4 | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.5. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | 4 | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 20 | | |
| 6.1. | Классификация объектов по двум признакам. | 1 | | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.2. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». | 2 | | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| 6.3. | Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.4. | Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта. | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.; Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.5. | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.; Оформление математической записи. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|------|--|---|--|---|
| 6.6. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.; Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.7. | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.; Оформление математической записи. | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.8 | Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. | 2 | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.; Оформление | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | |
|--|------------|--|------------------------|--|
| | | | математической записи. | |
| Итого по разделу: | 15 | | | |
| Резервное время | 10 | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | | | |

4 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Кол-во часов | Основные виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-----------------|---|--------------|---|--|
| Раздел 1. Числа | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. | 3 | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись; многозначного числа; его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел; с заданными; свойствами (число; разрядных единиц; чётность и т. д.) | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 1.2. | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 3 | Моделирование; многозначных чисел; характеристика; классов и разрядов; многозначного числа.; Учебный диалог.; формулирование и; проверка истинности; утверждения о числе.; Запись числа; обладающего; заданным свойством.; Называние и; объяснение свойств; числа | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|--|
| 1.3. | Свойства многозначного числа. | 3 | Работа в парах/группах.; Упорядочение; многозначных чисел.; Классификация чисел; по одному-двум; основаниям. Запись; общего свойства; группы чисел.; Практические работы: установление правила; по которому составлен; ряд чисел; продолжение ряда; заполнение пропусков; в ряду чисел; описание; положения числа в; ряду чисел. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 1.4. | Дополнение числа до заданного круглого числа. | 2 | Практические работы; установление правила;по которому составлен; ряд чисел; продолжение ряда; заполнение пропусков; в ряду чисел; описание; положения числа в; ряду чисел; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| Итого по разделу | | 11 | | |
| 2.1. | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | 2 | Обсуждение; практических; ситуаций.; Распознавание; величин; характеризующих; процесс движения;(скорость; время; расстояние); работы;(производительность; труда; время работы; объём работ).; Установление; зависимостей между; величинами. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 2.2. | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. | 2 | Моделирование; составление схемы; движения; работы.; Комментирование.; Представление; значения величины в; разных единицах; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|------------------|--|----|---|---|
| | | | <p>пошаговый переход от; более крупных единиц; к более мелким.; Практические работы.; сравнение величин и; выполнение действий; (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;</p> | |
| 2.3. | <p>Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.</p> | 2 | <p>Моделирование: составление схемы; движения; работы.; Комментирование.; Представление; значения величины в; разных единицах; пошаговый переход от; более крупных единиц; к более мелким.; Практические работы.; сравнение величин и; выполнение действий;</p> | <p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru</p> |
| 2.4. | <p>Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.</p> | 3 | <p>Дифференцированное; задание: оформление; математической; записи: запись в виде; равенства; (неравенства); результата; разностного; кратного; сравнения величин.</p> | <p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru</p> |
| 2.5. | <p>Доля величины времени, массы, длины.</p> | 3 | <p>Выбор и; использование; соответствующей; ситуации единицы; измерения.; Нахождение доли; величины</p> | <p>https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru</p> |
| Итого по разделу | | 12 | | |

| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| 3.1. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | 5 | Упражнения: устные; вычисления в пределах ста и; случаях; сводимых к; вычислениям в; пределах ста.; Алгоритмы; письменных; вычислений.; Комментирование; хода выполнения; арифметического; действия по; алгоритму; нахождения; неизвестного; компонента; арифметического; действия. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.2. | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. | 5 | Учебный диалог: обсуждение; допустимого; результата; выполнения действия; на основе зависимости; между компонентами; и результатом; действия (сложения; вычитания; умножения, деления). | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.3. | Умножение/деление на 10, 100, 1000. | 3 | Умножение и деление; круглых чисел (в том; числе на 10); Использование букв; для обозначения; чисел; неизвестного; компонента действия. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.4. | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. | 5 | Применение приёмов; устных вычислений; основанных на знании свойств; арифметических; действий и состава; числа; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|------------------|--|----|---|--|
| 3.5. | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. | 5 | Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.6. | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 4 | Прикидка и оценка; результатов; вычисления; (реальность ответа; прикидка; последняя; цифра результата; обратное действие; использование; калькулятора);; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.7. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 5 | Использование букв; для обозначения; чисел; неизвестного; компонента действия; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 3.8. | Умножение и деление величины на однозначное число. | 5 | Задания на проведение контроля и самоконтроля; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| Итого по разделу | | 37 | | |
| 4.1. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | 1 | Моделирование текста; задачи; Использование; геометрических; графических образов в; ходе решения задачи; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 4.2. | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), куплипродажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | 4 | Обсуждение способа; решения задачи; формы записи; решения; реальности и; логичности ответа на; вопрос.; Выбор основания и; сравнение задач; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|------------------|--|----|--|--|
| 4.3. | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | 4 | Обсуждение способа; решения задачи; формы записи; решения; реальности и; логичности ответа на; вопрос.; Выбор основания и; сравнение задач.; Работа в; парах/группах.; Решение способом задач в 2—3; действия. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 4.4. | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 4 | Практическая работа.; нахождение доли; величины; величины; по её доле; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 4.5. | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | 4 | Оформление; математической; записи: полная запись; решения текстовой; задачи (модель; решение по; действиям; по; вопросам или с; помощью числового; выражения; формулировка; ответа).; Разные записи; решения одной и той; же задачи.; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 4.6. | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 4 | Оформление математической; записи: полная запись; решения текстовой; задачи (модель; решение по; действиям; по; вопросам или с; помощью числового; выражения; формулировка; ответа).; Разные записи; решения одной и той; же задачи; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| Итого по разделу | | 21 | | |
| 5.1. | Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. | 1 | Исследование; объектов; окружающего мира.; сопоставление их с; изученными; геометрическими; формами; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | | |
|------|--|-----------------------------------|---|--|--|
| 5.2. | Окружность, распознавание и изображение; окружности радиуса. | круг: построение заданного | 2 | Конструирование; изображение фигур; имеющих ось; симметрии; построение окружности заданного; радиуса с помощью; циркуля; Изображение; геометрических фигур; с заданными; свойствами.; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 5.3. | Построение геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | изученных фигур | 3 | Учебный диалог; различие; название; фигур (прямой угол); геометрических; величин (периметр; площадь).; Комментирование; хода и результата; поиска информации о; геометрических; фигурах и их моделях; в окружающем.; Упражнения на; классификацию; геометрических фигур; по одному-двум; основаниям. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 5.4. | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название. | фигуры | 4 | Комментирование; хода и результата; поиска информации о; геометрических; фигурах и их моделях в окружающем.; Упражнения на; классификацию; геометрических фигур; по одному-двум; основаниям.; Упражнения на; контроль и; самоконтроль. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 5.5. | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | фигуры на | 4 | Практические работы; нахождение площади; фигуры; составленной; из прямоугольников; (квадратов); сравнение; однородных величин; использование свойств; прямоугольника и; квадрата для решения; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|------------------|---|----|--|--|
| | | | задач. | |
| 5.6. | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 6 | Комментирование; ход и результата; поиска информации о; площади и способах её нахождения.; Формулирование и; проверка истинности; утверждений о; значениях геометрических; величин. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| Итого по разделу | | 20 | | |
| 6.1. | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. | 2 | Дифференцированное; задание; ; комментирование с; использованием; математической; терминологии.; Математическая; характеристика; предлагаемой; жизненной ситуации. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 6.2. | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | 2 | Планирование сбора; данных о заданном; объекте (числе; величине; геометрической; фигуре).; Дифференцированное; задание: оформление; математической; записи. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 6.3. | Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | 2 | Учебный диалог; «Применение; алгоритмов в учебных; и практических; ситуациях».; Работа с; информацией: | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |

| | | | | |
|--|---|------------|--|--|
| 6.4. | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 3 | Работа в парах/группах.; Решение расчётных; простых; комбинаторных и; логических задач.; Проведение; математических; исследований (таблица; сложения и; умножения; ряды; чисел; закономерности). | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 6.5. | Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. | 2 | Дифференцированное задание: оформление; математической; записи. Представление; информации в; предложенной или; самостоятельно; выбранной форме.; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 6.6. | Правила безопасной работы с электронными источниками информации. | 2 | Применение правил; безопасной работы с; электронными; источниками; информации.; | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| 6.7. | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | 2 | Использование; простейших шкал и; измерительных; приборов. | https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru |
| Итого по разделу: | | 15 | | |
| Резервное время | | 20 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | | |

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Учебник.

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

2. **Электронная форма учебника.** Электронная форма учебника является полным содержательным аналогом печатной версии, дополненным различными медиаобъектами, в том числе интерактивными и функционалом, делающим работу с электронной формой учебника комфортной. Электронная форма учебника содержит также весь методический

аппарат печатной версии, однако использование компьютерных технологий позволяет его несколько усовершенствовать.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. **Методические пособия**, которые содержат описание воспитательного потенциала курса и методику его реализации, пример рабочей программы, методические рекомендации по организации и проведению уроков. В основе методических рекомендаций лежат идеи развития у обучающихся представлений о многообразии и целостности современного мира, а также формирования основы системного мышления.

2. **Контрольно-измерительные материалы для текущего и итогового контроля: тесты.** Контрольно-измерительные материалы предназначены для формирования и закрепления у обучающихся предметных и универсальных учебных действий при работе с диагностическим материалом разного вида.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- ФГБНУ «Институт стратегии образования Российской Академии Образования» <https://www.instrao.ru/>
- Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» синтерактивными уроками по основным школьным предметам, олимпиады: <https://uchi.ru/>
- Открытый банк заданий НИКО: <http://185.12.29.196/>
- Реестр примерных основных общеобразовательных программ / Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <http://fgosreestr.ru>
- Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» / база педагогических идей <https://urok.1sept.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс для школ: <https://www.yaklass.ru/> Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <https://digital.prosv.ru/>
- Электронно-библиотечная система «БИБЛИОШКОЛА» ИД «Директ-Медиа»: <https://biblioschool.ru/>

2 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. - М.: ВАКО

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 2 класс - М: ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- ФГБНУ «Институт стратегии образования Российской Академии Образования» <https://www.instrao.ru/>
- Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» синтерактивными уроками по основным школьным предметам, олимпиады: <https://uchi.ru/>
- Открытый банк заданий НИКО: <http://185.12.29.196/>

- Реестр примерных основных общеобразовательных программ / Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <http://fgosreestr.ru>
- Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» / база педагогических идей <https://urok.1sept.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс для школ: <https://www.yaklass.ru/> Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <https://digital.prosv.ru/>
- Электронно-библиотечная система «БИБЛИОШКОЛА» ИД «Директ-Медиа»: <https://biblioschool.ru/>

3 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 3 класс. - М.: ВАКО
Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 3 класс - М: ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

- ФГБНУ «Институт стратегии образования Российской Академии Образования» <https://www.instrao.ru/>
- Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» синтерактивными уроками по основным школьным предметам, олимпиады: <https://uchi.ru/>
- Открытый банк заданий НИКО: <http://185.12.29.196/>
- Реестр примерных основных общеобразовательных программ / Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <http://fgosreestr.ru>
- Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» / база педагогических идей <https://urok.1sept.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс для школ: <https://www.yaklass.ru/> Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <https://digital.prosv.ru/>
- Электронно-библиотечная система «БИБЛИОШКОЛА» ИД «Директ-Медиа»: <https://biblioschool.ru/>

4 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 4 класс. - М.: ВАКО
Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 3 класс - М: ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

- ФГБНУ «Институт стратегии образования Российской Академии Образования»
<https://www.instrao.ru/>

Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» синтерактивными уроками по основным школьным предметам, олимпиады: <https://uchi.ru/>

- Открытый банк заданий НИКО: <http://185.12.29.196/>

• Реестр примерных основных общеобразовательных программ / Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <http://fgosreestr.ru>

- Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» / база педагогических идей
<https://urok.1sept.ru/>

- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>

• Цифровой образовательный ресурс для школ: <https://www.yaklass.ru/> Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <https://digital.prosv.ru/>

- Электронно-библиотечная система «БИБЛИОШКОЛА» ИД «Директ-Медиа»: <https://biblioschool.ru/>