

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Курганская областная школа дистанционного обучения»
(ГБОУ «КОШДО»)

РАССМОТРЕНА
на заседании Управляющего совета
протокол от 29.08.2024 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА
Директор _____ Н.В. Дерягина
приказ от 30.08.2024 г. № 143

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
МАТЕМАТИКА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С НОДА
(программа 6.2)
1 (дополнительный) 1- 4 классы
Срок реализации 5 лет**

2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся с НОДА (вариант б.2) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, Федеральной образовательной программой начального общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» № 372 (зарегистрирован 12.07.2023 г., № 74229).

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с НОДА.

Группу обучающихся по варианту б.2 составляют обучающиеся, у которых определяется легкий дефицит познавательных и социальных способностей, передвигающиеся самостоятельно, при помощи ортопедических средств или лишенные возможности самостоятельного передвижения, в том числе имеющие нейросенсорные нарушения. Указанные нарушения также сочетаются с ограничениями манипулятивной деятельности и дизартрическими расстройствами разной степени выраженности.

Особые образовательные потребности обучающихся с НОДА.

Особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят свое отражение в структуре и содержании образования.

Особые потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;

введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в образовательной программе, адресованной традиционно развивающимся сверстникам;

использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию "обходных путей" обучения;

наглядно-действенный характер содержания образования и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

специальное обучение "переносу" сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации;

коррекция произносительной стороны речи; освоение умения использовать речь по всему спектру коммуникативных ситуаций;

обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;

максимальное расширение образовательного пространства - выход за пределы образовательной организации.

Для этой группы обучающихся обучение в образовательной организации возможно при условии создания для них безбарьерной среды, обеспечения специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом. Помимо этого, обучающиеся с НОДА нуждаются в различных видах помощи (в сопровождении на

уроках, помощи в самообслуживании), что обеспечивает необходимые в период начального обучения щадящий режим, психологическую и коррекционно-педагогическую помощь.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения обучающимися с НОДА АООП НОО соответствуют [ФГОС НОО](#).

Программой предусмотрено непосредственное применение федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» в 1-4 классах.

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания. На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания: освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

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

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

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

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

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 обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации).

Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики в 1 дополнительном и в 1 классах выделяется из обязательной части учебного плана по 132 часа, 4 часа в неделю, 33 учебные недели. Во 2, 3 и 4 классах по 136 часов, 4 часа в неделю, 34 учебные недели.

1 дополнительный класс

В 1 дополнительном классе разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными» распределены по разделам: «Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления», «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация», «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание», «Итоговое повторение», темы по разделам конкретизированы.

1. Подготовка к изучению чисел.

Пространственные и временные представления

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...».

Пространственные и временные представления. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

Проверочная работа по теме: «Пространственные и временные представления».

2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

2.1 Цифры и числа 1—5

ВК активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие.

Счет предметов. Чтение и запись чисел 1, 2, 3, 4, 5.

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Принцип построения натурального ряда чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Распознавание геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, ломаная), отрезок, ломаная линия, многоугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения: «>», «<», «=».

Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа.

2.2 Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10

Счет предметов. Чтение и запись чисел 6, 7, 8, 9, 10, 0. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел от 0 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел.

Сложение и вычитание с числом 0.

Единица длины - сантиметр. Измерение длины отрезка. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»

Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая вычислительная машина, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия сложение и вычитание. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («если... то...»; «все»).

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

Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация».

3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

3.1 Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$

Сложение и вычитание, вида $\square + 1$, $\square - 1$; $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Таблица сложения и вычитания.

Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма), знаки действий. Использование этих терминов при чтении записей.

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

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.

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

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («если... то...»; «все»), истинность утверждений.

Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ ».

3.2 Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$

Сложение и вычитание, вида $\square + 3$, $\square - 3$. Состав числа 3. Присчитывание и отсчитывание по 3. Таблица сложения и вычитания.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Сравнение длин отрезков.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. Задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи.

Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ ».

4. Итоговое повторение

Сложение и вычитание, вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$, $\square + 3$, $\square - 3$.

Состав чисел 1, 2, 3. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2, по 3.

Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тест). Анализ результатов.

1 класс

В 1 классе разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными» распределены по разделам: «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание», «Числа от 1 до 20», «Итоговое повторение», темы по разделам конкретизированы.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Повторение изученного

Решение текстовых задач арифметическим способом. Распознавание и изображение геометрических фигур: прямая, ломаная, треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («столько же», «столько же и еще...») Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («столько же», «столько же без...»)

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$

Сложение и вычитание, вида $\square + 4$, $\square - 4$. Состав числа 4. Таблица сложения и вычитания. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ » (тест).

Переместительное свойство сложения

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме). Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Таблица сложения. Состав чисел от 2 до 10.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Решение текстовых задач арифметическим способом (разностное сравнение). Планирование хода решения задачи. Измерение длины отрезка. Вычерчивание отрезков заданной длины. Распознавание и изображение геометрических фигур: отрезок, треугольник.

Задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...».

Связь между суммой и слагаемыми

Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма).
Связь между суммой и слагаемыми.
Названия компонентов арифметических действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность), знаки действий.
Вычитание, вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.
Единицы массы (килограмм).
Единицы вместимости (литр).
Решение текстовых задач арифметическим способом.
Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание». Анализ результатов.

Числа от 1 до 20

Нумерация

ВК активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие.
Счёт предметов. Образование чисел второго десятка из одного десятка. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел второго десятка.
Единицы длины - дециметр. Измерение длины отрезка. Соотношение между дециметром и сантиметром. Сравнение и упорядочение однородных величин.
Сложение и вычитание, основанное на знаниях состава чисел в пределах 20: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.
Решение текстовых задач арифметическим способом в два действия. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Представление текста задачи (схема, план решения).
Задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.
Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Нумерация»

Числа от 1 до 20 . Сложение

Сложение. Приемы сложения с переходом через разряд. Сложение, вида $+ 2$, $+ 3$, $+ 4$, $+ 5$, $+ 6$, $+ 7$, $+ 8$, $+ 9$. Таблица сложения.
Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление задач по рисунку.
Задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.
Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Сложение».

Числа от 1 до 20. Вычитание

Вычитание. Приемы вычитания с переходом через разряд. Вычитание, вида $11 - \square$, $12 - \square$, $13 - \square$, $14 - \square$, $15 - \square$, $16 - \square$, $17 - \square$, $18 - \square$. Таблица вычитания.
Сложение и вычитание в пределах 20. Приемы сложения и вычитания с переходом через разряд.
Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными.
Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».
Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»

Итоговое повторение

Счет предметов. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Образование чисел второго десятка. Сравнение и упорядочение чисел второго десятка. Сложение и вычитание в пределах 20. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник, треугольник, круг, четырёхугольник.
Итоговая контрольная работа.

Содержание обучения

Основное содержание обучения в программе по математике 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 и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

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, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

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 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
приводить примеры чисел, геометрических фигур;
соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливая причину возникшей ошибки и трудности;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

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), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). 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. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного 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 или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись 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 изображённого 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 или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

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).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приема выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

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

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

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

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

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

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

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

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

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

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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.

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).

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее 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»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

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 или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или 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 или 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);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или 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 или действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трех 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 или 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 вычисления, измерения.

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа

на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 дополнительный класс (132 ч)

| № п/п | Название основных разделов, тем | Кол-во часов | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Электронные(цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|---|--------------|--|--|
| 1 | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления | 16 часов | <p>Называть числа в порядке их следования при счете.</p> <p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p>Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронное приложение к учебнику «Математика» для 1—4 классов 2. Электронный учебный курс «Математика. 1 класс», размещенный на образовательном портале школы http://85.233.137.10/moodle18/course/view.php?id=385 3. http://nachalka.edu.ru/ - Портал "Начальная школа". 4. http://www.nachalka.com/biblioteka - Библиотека материалов для начальной школы. Разработки уроков, внеклассных занятий, статьи, тесты, презентации, тренажеры и учебные фильмы. 5. http://www.metodkabinet.eu/ - Информационно-методический кабинет. Статьи и материалы по дошкольному, начальному и среднему образованию и воспитанию: библиотека готовых материалов по предметным областям. 6. http://www.proshkolu.ru - Бесплатный школьный портал – все школы России. 7. http://pedsovet.su - база разработок для учителей начальных классов 8. http://musabiqe.edu.az - сайт для учителей начальных классов 9. http://www.4stupeni.ru - клуб учителей начальной школы 10. http://trudovik.ucoz.ua - материалы для уроков учителю начальных классов 11. http://www.uroki.net - бесплатное поурочное планирование, сценарии, разработки уроков, внеклассные мероприятия и др. 12. school-collection.edu.ru — Единая коллекция |

| | | | | |
|----------|---|-----------------|--|--|
| | | | | цифровых образовательных ресурсов; 13. fcior.edu.ru — Федеральный центр электронных образовательных ресурсов; 14. Учи.ру - образовательная онлайн-платформа; |
| 2 | Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация | 56 часов | | |
| 2. 1 | Цифры и числа 1—5. | 28ч | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. д.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.</p> <p>Писать цифры. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с</p> | |

| | | | | |
|----------|---|---------------|---|--|
| | | | <p>изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4- это 2 и 2; 4 - это 3 и 1)</p> | |
| 2. 2 | <p>Цифры и числа 6 —9. Число 0. Число 10 . <u>ВК активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие.</u></p> | 28ч | <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p> | |
| 3 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание | 51 час | | |
| 3. 1 | <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$</p> | 32ч | <p>Моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> | |
| 3. 2 | <p>Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.</p> | 19ч | | |

| | | | | |
|---|----------------------------|----------------|--|--|
| | | | <p>Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя ее рисунок. Работать в паре (с учителем или взрослым) при проведении математических игр «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи водно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.</p> | |
| 4 | Итоговое повторение | 9 часов | <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, 2, 3. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i></p> | |

| | | | | |
|--|---------------|-------------|---|--|
| | | | <p>и вычитание; задачи водно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p> | |
| | Всего: | 132ч | | |

1 класс (132 часа)

| № п/п | Название основных разделов, тем | Кол-во часов | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Электронные(цифровые) образовательные ресурсы |
|----------|---|----------------|---|---|
| 1 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание | 52 часа | <p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.</p> | <p>1. Электронное приложение к учебнику «Математика» для 1—4 классов</p> <p>2. Электронный учебный курс «Математика. 1 класс», размещенный на образовательном портале школы http://85.233.137.10/moodle18/course/view.php?id=385</p> |
| 1.1 | Повторение изученного | 5ч | <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p> | <p>3. http://nachalka.edu.ru/ - Портал "Начальная школа".</p> |
| 1.2 | Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ | 7ч | <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> | <p>4. http://www.nachalka.com/biblioteka - Библиотека материалов для начальной школы. Разработки уроков, внеклассных занятий, статьи, тесты, презентации, тренажеры и учебные фильмы.</p> |
| 1.3 | Переместительное свойство сложения | 13ч | <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> | <p>5. http://www.metodkabinet.eu/ - Информационно-методический кабинет. Статьи и материалы по дошкольному, начальному и среднему образованию и воспитанию: библиотека готовых материалов по предметным областям.</p> |
| 1.4 | Связь между суммой и слагаемыми | 27ч | <p>Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы</p> | <p>6. http://www.proshkolu.ru - Бесплатный школьный портал – все школы России.</p> <p>7. http://pedsovet.su - база разработок для учителей</p> |

| | | | | |
|----------|--|-----------------|--|---|
| | | | <p>сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости.</p> <p>Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и ее результат</p> | <p>начальных классов</p> <p>8. http://musabiqe.edu.az - сайт для учителей начальных классов</p> <p>9. http://www.4stupeni.ru - клуб учителей начальной школы</p> <p>10. http://trudovik.ucoz.ua - материалы для уроков учителю начальных классов</p> <p>11. http://www.uroki.net - бесплатное поурочное планирование, сценарии, разработки уроков, внеклассные мероприятия и др.</p> <p>12. school-collection.edu.ru — Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;</p> <p>13. fcior.edu.ru — Федеральный центр электронных образовательных ресурсов;</p> <p>14. Учи.ру - образовательная онлайн-платформа;</p> |
| 2 | Числа от 1 до 20. | 68 часов | | |
| 2.1 | <p>Нумерация <u>ВК</u> <u>активность,</u> <u>самостоятельность,</u> <u>ответственность,</u> <u>трудолюбие.</u></p> | 23ч | <p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p> <p>Определять время по часам.</p> | |

| | | | | |
|-----|----------------------------|-----------|--|--|
| 2.2 | Числа от 1 до 20.Сложение | 23ч | <p>Моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Моделировать приемы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> | |
| 2.3 | Числа от 1 до 20.Вычитание | 22ч | <p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p>Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составлять свои узоры.</p> <p>Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Составлять план работы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее</p> | |
| 3. | Итоговое | 12 | Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на | |

| | | | | |
|--|-------------------|--------------|---|--|
| | повторение | часов | <p>порядок их следования при счете.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> | |
| | Всего: | 132ч | | |

2 КЛАСС (136 ч)

| № п/п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|----------------------------|---|------------------|---|
| Раздел 1. Числа и величины | | | |
| 1.1 | Числа ВК <u>формирование</u> <u>российского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков</u> | 9 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| 2.1 | Величины ВК <u>Формирование уважения к жизни, достоинству, свободе мировоззренческого выбора каждого человека, к национальному достоинству и религиозным чувствам представителей всех народов России и</u> | 10 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |

| | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|
| | <u>традиционных российских религий, уважения к старшим, к людям труда.</u> | | |
| Итого по разделу | | 19 | |
| Раздел 2. Арифметические действия | | | |
| 2.1 | Сложение и вычитание ВК формирование <u>опыта гражданского участия на основе уважения российского закона и правопорядка.</u> | | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| 2.2 | Умножение и деление ВК формирование <u>опыта применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды.</u> | 25 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| 2.3 | Арифметические действия с числами в пределах 100 ВК <u>познавательных интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 12 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| Итого по разделу | | 56 | |
| Раздел 3. Текстовые задачи | | | |
| 3.1 | Текстовые задачи ВК формирование <u>навыков критического мышления, определения</u> | 11 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |

| | | | |
|--|---|----|--|
| | <u>достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений.</u> | | |
| Итого по разделу | | 11 | |
| Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры ВК <u>формирование познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 10 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| 4.2 | Геометрические величины ВК <u>формирование навыков наблюдений, систематизации разных областях познания, в исследовательской деятельности.</u> | 9 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |
| Итого по разделу | | 19 | |
| Раздел 5. Математическая информация | | | |
| 5.1 | Математическая информация ВК <u>формирование способности К командной деятельности; готовности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости, последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально-значимой деятельности;</u> | 14 | РЭШ https://resh.edu.ru/subject/12/ Учи.ру https://uchi.ru/teachers/groups/16233109/subjects/1/course_programs/2 ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/matematika |

| | | |
|--|------------|--|
| Итого по разделу | 14 | |
| Повторение пройденного материала | 9 | |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | 8 | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | |

3 КЛАСС (136 ч)

| № п/ п | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание |
|--|---|------------------|--|
| Раздел 1. Числа и величины | | | |
| 1.1 | Числа ВК <u>формирование</u> <u>российского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков</u> | 10 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| 1.2 | Величины ВК <u>Формирование уважения к жизни, достоинству, свободе мировоззренческого выбора каждого человека, к национальному достоинству и религиозным чувствам представителей всех народов России и традиционных российских религий, уважения к старшим, к людям труда.</u> | 8 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Итого по разделу | | 18 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Раздел 2. Арифметические действия | | | |
| 2.1 | Вычисления ВК <u>формирование опыта гражданского участия на основе уважения</u> | 40 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |

| | | | |
|--|---|----|--|
| | <u>российского закона и правопорядка.</u> | | |
| 2.2 | <u>Числовые выражения ВК формирование опыта применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды.</u> | 7 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Итого по разделу | | 47 | |
| Раздел 3. Текстовые задачи | | | |
| 3.1 | <u>Работа с текстовой задачей ВК познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 12 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| 3.2 | <u>Решение задач ВК формирование познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 11 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Итого по разделу | | 23 | |
| Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | |
| 4.1 | <u>Геометрические фигуры ВК формирование познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира,</u> | 9 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| | <u>достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | | |
| 4.2 | Геометрические величины ВК <u>формирование навыков наблюдений, систематизации разных областях познания, в исследовательской деятельности.</u> | 13 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Итого по разделу | | 22 | |
| Раздел 5. Математическая информация | | | |
| 5.1 | Математическая информация ВК <u>формирование способности К командной деятельности; готовности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости, последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально-значимой деятельности;</u> | 15 | [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] |
| Итого по разделу | | 15 | |
| Повторение пройденного материала | | 4 | |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 7 | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | |

4 КЛАСС (136 ч)

| № п/ | Наименование разделов и тем учебного предмета | Количество часов | Программное содержание |
|------|---|------------------|------------------------|
|------|---|------------------|------------------------|

| | | | |
|-----------------------------------|---|----|--|
| п | | | |
| Раздел 1. Числа и величины | | | |
| 1.1 | Числа ВК <u>формирование</u> <u>российского</u> <u>национального исторического</u> <u>сознания на основе исторического</u> <u>просвещения, знания истории России,</u> <u>сохранения памяти предков</u> | 11 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| 1.2 | Величины ВК <u>Формирование уважения к</u> <u>жизни, достоинству, свободе</u> <u>мировоззренческого выбора каждого</u> <u>человека, к национальному</u> <u>достоинству и религиозным чувствам</u> <u>представителей всех народов России и</u> <u>традиционных российских религий,</u> <u>уважения к старшим, к людям труда.</u> | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| Итого по разделу | | 23 | |
| Раздел 2. Арифметические действия | | | |
| 2.1 | Вычисления ВК <u>формирование опыта гражданского</u> <u>участия на основе уважения</u> <u>российского закона и правопорядка.</u> | 25 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| 2.2 | Числовые выражения ВК <u>формирование опыта применения</u> <u>научных знаний для рационального</u> <u>природопользования,</u> <u>снижения негативного</u> <u>воздействия хозяйственной и иной</u> <u>деятельности на окружающую среду, для</u> <u>защиты, сохранения, восстановления</u> <u>природы, окружающей среды.</u> | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |

| | | | |
|--|--|----|--|
| | | | |
| Итого по разделу | | 37 | |
| Раздел 3. Текстовые задачи | | | |
| 3.1 | Решение текстовых задач ВК <u>познавательных интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 20 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| Итого по разделу | | 20 | |
| Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры ВК <u>формирование познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 12 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| 4.2 | Геометрические величины ВК <u>формирование познавательных Интересов знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники.</u> | 8 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |
| Итого по разделу | | 20 | |
| Раздел 5. Математическая информация | | | |
| 5.1 | Математическая информация ВК <u>формирование способности К командной деятельности; готовности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости,</u> | 15 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <u>последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально-значимой деятельности;</u> | | |
| Итого по разделу | 15 | | |
| Повторение пройденного материала | 14 | | |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | 7 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | | |

Календарно-тематическое планирование

1 дополнительный класс

| № п/п | Название тем | Кол-во часов |
|---------|---|--------------|
| | Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (16 часов) | |
| 1 | Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов (с использованием количественных числительных). Сравнение групп предметов. | 1ч |
| 2 - 3 | Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. | 2ч |
| 4 | Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. | 1ч |
| 5 | Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. | 1ч |
| 6 | Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. | 1ч |
| 7 | Пространственные и временные представления. | 1ч |
| 8 - 9 | Отношения «столько же», «больше», «меньше». | 2ч |
| 10 - 11 | Отношения «больше (меньше) на ...». | 2ч |
| 12 - 13 | Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...». | 2ч |
| 14 - 15 | Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...». Пространственные и временные представления. | 2ч |

| | | |
|---------|--|----|
| 16 | Проверочная работа по теме: «Пространственные и временные представления». | 1ч |
| | 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (56 часов) | |
| | 2.1 Цифры и числа 1—5 (28ч) | |
| 17 - 18 | Счет предметов. Чтение и запись числа 1. <u>ВК активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие.</u> | 2ч |
| 19 - 20 | Счет предметов. Чтение и запись числа 2. Состав числа 2. | 2ч |
| 21 - 22 | Счет предметов. Чтение и запись числа 3. Состав числа 3. | 2ч |
| 23 - 24 | Знаки «+», «-», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. | 2ч |
| 25 - 26 | Счет предметов. Чтение и запись числа 4. Состав числа 4. | 2ч |
| 27 - 28 | Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». | |
| 29 | Счет предметов. Чтение и запись числа 5. Состав числа 5. Принцип построения натурального ряда чисел. | 1ч |
| 30 | Чтение и запись числа 5. Состав числа 5. Принцип построения натурального ряда чисел. | 1ч |
| 31 - 32 | Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Принцип построения натурального ряда чисел. | 2ч |
| 33 | Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая вычислительная машина, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа. | 1ч |
| 34 | Распознавание геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, ломаная), отрезок, ломаная линия. Геометрические формы в окружающем мире. | 1ч |
| 35 | Распознавание геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, ломаная), отрезок, ломаная линия. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | 1ч |
| 36 - 37 | Ломаная линия. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | 2ч |
| 38 - 39 | Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. | 2ч |
| 40 - 41 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения: «>», «<», «=». | 2ч |
| 42 - 43 | Понятия «равенство», «неравенство». | 2ч |
| 44 | Распознавание геометрических фигур: многоугольник. | 1ч |
| | 2. 2 Цифры и числа 6 —9. Число 0. Число 10 (28ч) | |
| 45 - 46 | Счет предметов. Чтение и запись числа 6. Состав числа 6. | 2ч |
| 47 - 48 | Счет предметов. Чтение и запись числа 7. Состав числа 7. | 2ч |
| 49 - 50 | Счет предметов. Чтение и запись числа 8. Состав числа 8. | 2ч |
| 51 - 52 | Счет предметов. Чтение и запись числа 9. Состав числа 9. | 2ч |

| | | |
|---|---|----|
| 53 - 54 | Счет предметов. Чтение и запись числа 10. Состав числа 10. | 2ч |
| 55 | Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. | 1ч |
| 56 | Названия, обозначение, последовательность чисел от 1 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел. | 1ч |
| 57 | Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках». | 1ч |
| 58 - 59 | Единица длины – сантиметр. Измерение длины отрезка. Вычерчивание отрезков заданной длины. | 2ч |
| 60 - 61 | Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» | 2ч |
| 62 - 63 | Счет предметов. Чтение и запись числа 0. | 2ч |
| 64 - 65 | Сложение и вычитание с числом 0. | 2ч |
| 66 - 67 | Названия, обозначение, последовательность чисел от 0 до 10. Чтение, запись и сравнение чисел. | 2ч |
| 68 - 69 | Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. | 2ч |
| 70 - 71 | Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («если... то...»; «все»). | 2ч |
| 72 | Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация». | 1ч |
| 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (51 час) | | |
| 3.1 Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (32ч) | | |
| 73 - 74 | Сложение и вычитание, вида $\square + 1$, $\square - 1$. | 2ч |
| 75 | Сложение и вычитание, вида $\square + 1$, $\square - 1$. Таблица сложения и вычитания. | 1ч |
| 76 - 77 | Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. | 2ч |
| 78 - 79 | Сложение и вычитание, вида $\square + 2$, $\square - 2$. | 2ч |
| 80 - 81 | Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма), знаки действий. Использование этих терминов при чтении записей. | 2ч |
| 82 - 83 | Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. | 2ч |
| 84 - 85 | Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . | 2ч |
| 86 - 87 | Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. | 2ч |
| 88 - 89 | Присчитывание и отсчитывание по 2. Таблица сложения и вычитания. | 2ч |
| 90 | Присчитывание и отсчитывание по 2. | 1ч |
| 91 | Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. | 1ч |

| | | |
|---|---|----|
| 92 - 93 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». | 2ч |
| 94 - 95 | Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. | 2ч |
| 96 - 97 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2ч |
| 98 - 99 | Сложение и вычитание, вида $\square + 1, \square - 1; \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. | 2ч |
| 100 | Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма), знаки действий. | 1ч |
| 101 | Сложение и вычитание, вида $\square + 1, \square - 1; \square + 2, \square - 2$. Таблица сложения и вычитания. | 1ч |
| 102 - 103 | Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («если... то...»; «все»), истинность утверждений. | 2ч |
| 104 | Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ ». | 1ч |
| 3.2 Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (19ч) | | |
| 105 - 106 | Сложение и вычитание, вида $\square + 3, \square - 3$. Состав числа 3. | 2ч |
| 107 - 108 | Сложение и вычитание, вида $\square + 3, \square - 3$. | 2ч |
| 109 - 110 | Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Сравнение длин отрезков. | 2ч |
| 111 - 112 | Сложение и вычитание, вида $\square + 3, \square - 3$. Таблица сложения и вычитания. | 2ч |
| 113 - 114 | Присчитывание и отсчитывание по 3. | 2ч |
| 115 - 116 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». | 2ч |
| 117 - 118 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. | 2ч |
| 119 - 120 | Задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи. | 2ч |
| 121 | Сложение и вычитание, вида $\square + 3, \square - 3$. Состав числа 3. | 1ч |
| 122 | Сложение и вычитание, вида $\square + 3, \square - 3$. Таблица сложения и вычитания. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1ч |
| 123 | Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ ». | 1ч |
| 4. Итоговое повторение (9 часов) | | |
| 124 - 125 | Сложение и вычитание, вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2, \square + 3, \square - 3$. | 2ч |
| 126 - 127 | Состав чисел 1, 2, 3. | 2ч |
| 128 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». | 1ч |
| 129 | Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма). Присчитывание и | 1ч |

| | | |
|-----------|--|----|
| | отсчитывание по 1, по 2, по 3. | |
| 130 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тест). Анализ результатов. | 1ч |
| 131 - 132 | Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. | 2ч |

1 класс

| № п/п | Название тем | Кол-во часов |
|---------|--|--------------|
| | 1. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание(52 часа) | |
| | 1.1 Повторение изученного (5ч) | |
| 1 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Распознавание и изображение геометрических фигур: прямая, ломаная, треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. | 1ч |
| 2 - 3 | Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (“столько же”, “столько же и еще ...”) | 2ч |
| 4 - 5 | Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (“столько же”, “столько же без ...”) | 2ч |
| | 1.2 Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (7ч) | |
| 6 - 7 | Сложение и вычитание, вида $\square + 4$, $\square - 4$. Состав числа 4. | 2ч |
| 8 - 9 | Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». | 2ч |
| 10 - 11 | Сложение и вычитание, вида $\square + 4$, $\square - 4$. Таблица сложения и вычитания. | 2ч |
| 12 | Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ » (тест). | 1ч |
| | 1.3 Переместительное свойство сложения (13ч) | |
| 13 - 14 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме). | 2ч |
| 15 - 16 | Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. | 2ч |
| 17 - 18 | Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Таблица сложения. | 2ч |
| 19 - 20 | Состав чисел от 2 до 10. | 2ч |
| 21 | Состав числа 10. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». | 1ч |
| 22 | Состав числа 10. Измерение длины отрезка. Вычерчивание отрезков заданной длины. | 1ч |
| 23 | Решение текстовых задач арифметическим способом (разностное сравнение). Планирование хода решения задачи. Распознавание и изображение геометрических фигур: отрезок, треугольник. | 1ч |

| | | |
|--|---|----|
| 24 | Решение текстовых задач арифметическим способом (разностное сравнение. Распознавание и изображение геометрических фигур: отрезок, треугольник. | 1ч |
| 25 | Задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...». | 1ч |
| 1.4 Связь между суммой и слагаемыми (27ч) | | |
| 26 - 27 | Названия компонентов арифметических действий при сложении (слагаемые, сумма). Связь между суммой и слагаемыми. | 2ч |
| 28 - 29 | Связь между суммой и слагаемыми. | 2ч |
| 30 - 31 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2ч |
| 32 - 33 | Названия компонентов арифметических действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность), знаки действий. | 2ч |
| 34 - 37 | Вычитание, вида $6 - \square$, $7 - \square$. Состав чисел 6, 7. | 4ч |
| 38 - 41 | Вычитание, вида $8 - \square$, $9 - \square$. Состав чисел 8, 9. | 4ч |
| 42 - 43 | Вычитание, вида $10 - \square$ Вычитание, вида $11 - \square$. Таблица вычитания. Состав числа 10. | 2ч |
| 44 - 45 | Названия компонентов арифметических действий при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность), знаки действий. Состав чисел 8, 9, 10. | 2ч |
| 46 - 47 | Единицы массы (килограмм). | 2ч |
| 48 - 49 | Единицы вместимости (литр). | 2ч |
| 50 - 51 | Сложение и вычитание. Состав чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. | 2ч |
| 52 | Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание ». | |
| 2. Числа от 1 до 20 (68 часов) | | |
| 2.1 Нумерация (23ч) | | |
| 53 - 54 | Счёт предметов. Образование чисел второго десятка из одного десятка. Чтение чисел от 11 до 20. <u>ВК</u> активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие. | 2ч |
| 55 - 56 | Чтение чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел второго десятка. | 2ч |
| 57 - 58 | Чтение и запись чисел от 11 до 20. | 2ч |
| 59 - 60 | Единицы длины - дециметр. Измерение длины отрезка. Соотношение между дециметром и сантиметром. | 2ч |
| 61 - 66 | Сложение и вычитание, основанное на знаниях состава чисел в пределах 20: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. | 6ч |
| 67 - 68 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Сравнение и упорядочение однородных величин. Измерение длины отрезка. | 2ч |
| 69 - 70 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) | 2ч |

| | | |
|--|--|----|
| | на...». | |
| 71 - 72 | Решение текстовых задач арифметическим способом в два действия. Представление текста задачи (схема, план решения). | 2ч |
| 73 - 74 | Задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера. | 2ч |
| 75 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Нумерация» | 1ч |
| 2.2 Числа от 1 до 20. Сложение (23ч) | | |
| 76 - 77 | Сложение. Приемы сложения с переходом через разряд. | 2ч |
| 78 - 79 | Сложение, вида $\square + 2$, $\square + 3$. Таблица сложения. | 2ч |
| 80 - 81 | Сложение, вида $\square + 4$. Таблица сложения. | 2ч |
| 82 - 83 | Сложение, вида $\square + 5$. Таблица сложения. | 2ч |
| 84 - 85 | Сложение, вида $\square + 6$. Таблица сложения. | 2ч |
| 86 - 87 | Сложение, вида $\square + 7$. Таблица сложения. | 2ч |
| 88 - 89 | Сложение, вида $\square + 8$, $\square + 9$. Таблица сложения. | 2ч |
| 90 - 91 | Таблица сложения. | 2ч |
| 92 - 93 | Таблица сложения. Составление задач по рисунку. | 2ч |
| 94 - 95 | Сложение, вида $\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2ч |
| 96 - 97 | Задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки | 2ч |
| 98 | Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Сложение». | 1ч |
| 2.3 Числа от 1 до 20. Вычитание (22ч) | | |
| 99 - 100 | Вычитание. Приемы вычитания с переходом через разряд. | 2ч |
| 101 - 102 | Вычитание, вида $11 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 103 - 104 | Вычитание, вида $12 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 105 - 106 | Вычитание, вида $13 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 107 - 108 | Вычитание, вида $14 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 109 - 110 | Вычитание, вида $15 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 111 - 112 | Вычитание, вида $16 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |
| 113 - 114 | Вычитание, вида $17 - \square$, $18 - \square$. Таблица вычитания. | 2ч |

| | | |
|--|--|----|
| 115 - 116 | Сложение и вычитание в пределах 20. Приемы сложения и вычитания с переходом через разряд. | 2ч |
| 117 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». | 1ч |
| 118 - 119 | Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными. | 2ч |
| 120 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». | 1ч |
| 3. Итоговое повторение (12 часов) | | |
| 121 - 122 | Счет предметов. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Образование чисел второго десятка. Сравнение и упорядочение чисел второго десятка. | 2ч |
| 123 - 124 | Сложение и вычитание в пределах 20. | 2ч |
| 125 - 126 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 2ч |
| 127 - 128 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник, треугольник, круг, четырёхугольник. | 2ч |
| 129 | Итоговая контрольная работа | 1ч |
| 130 -132 | Решение текстовых задач арифметическим способом. Сложение и вычитание в пределах 20. | 3ч |

2 класс

| № п/п | Название тем | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1. Числа от 1 до 100. Нумерация (18 часов) | | |
| <i>Числа (6ч)</i> | | |
| 1 | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Увеличение/уменьшение числананесколькоединиц. | 1ч |
| 2 | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Увеличение/уменьшение числананесколькоединиц. Разностное сравнение чисел. Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). | 1ч |
| 3 | Числа в пределах 100: чтение, сравнение. Десяток. Счет десятками. | 1ч |
| 4 | Числа в пределах 100: чтение, десятичный состав, сравнение. Увеличение/уменьшение числананесколькодесятков | 1ч |
| 5 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 1ч |
| 6 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Однозначные и двузначные числа. | 1ч |
| <i>Величины (2ч)</i> | | |
| 7 | Величины измерение длины (единицы длины — миллиметр). | 1ч |
| 8 | Величины измерение длины (единицы длины — миллиметр, дециметр, сантиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Практическая работа: определение размеров различных предметов на глаз, с помощью измерительных инструментов (толщина книги, размер шапки). | 1ч |
| <i>Числа (1ч)</i> | | |
| 9 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Запись равенства, неравенства. | 1ч |
| <i>Величины (1ч)</i> | | |
| 10 | Величины измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Практическая работа: определение размеров различных предметов на глаз, с помощью измерительных инструментов (длина и | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| | ширина комнаты, коридора). | |
| | <i>Числа (2ч)</i> | |
| 11, 12 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2ч |
| | <i>Величины (3ч)</i> | |
| 13, 14 | Стоимость (единицы — рубль, копейка). Практическая работа: подсчёт монет и копеек в каждом кошельке. | 2ч |
| 15 | Величины измерение длины (единицы длины — миллиметр, дециметр, сантиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Практическая работа: набор монетами 16 к., 27 к. и др. | 1ч |
| | <i>Числа (3ч)</i> | |
| 16 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Разностное сравнение чисел. | 1ч |
| 17 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 1ч |
| 18 | Стартовая контрольная работа. | 1ч |
| 2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления) (46 часов) | | |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 19 | Анализ контрольной работы. Запись решения и ответа задачи. Задачи, обратные данной. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 20 | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Практическая работа: определение длины отрезка, с помощью линейки. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (3ч)</i> | |
| 21 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели (нахождение целого по его части). | 1ч |
| 22 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы (нахождение части целого). | 1ч |

| | | |
|-----------|---|----|
| 23 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы (нахождение части целого и целого по его части). | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 24 | Величины времени (единицы времени — час, минута). Практическая работа: определение времени по часам. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)</i> | |
| 25, 26 | Длина ломаной. | 2ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 27 | Контрольная работа по теме: «Решение задач». | 1 |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 28 | Анализ контрольной работы. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (с скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. | 1ч |
| 29, 30 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. | 2ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 31 | Периметр. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Практическая работа: определение периметра геометрических фигур с помощью линейки. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 32 | Переместительное, сочетательное свойства сложения. | 1ч |
| 33, 34 | Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. | 2ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 35 | <u>ВК нравственная и эстетическая культура общения и творческие качества</u> Проект «Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты на посуде». Сбор данных об объекте по образцу. Нахождение, | 1 |

| | | |
|-----------|--|----|
| | формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 36, 37 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (с скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. | 1ч |
| 38 | Контрольная работа по теме: «Числовое выражение». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 39 | Анализ контрольной работы. Алгоритмы (приёмы, правила) устных вычислений. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (5ч)</i> | |
| 40 | Устное сложение чисел в пределах 100 без перехода через разряд, вида $36+2$, $36+20$. | 1ч |
| 41 | Устное вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд, вида $36-2$, $36-20$. | 1ч |
| 42 | Устное сложение чисел в пределах 100 без перехода через разряд, вида $26+4$. | 1ч |
| 43 | Устное вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд, вида $30-7$. | 1ч |
| 44 | Устное вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд, вида $60-24$. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (3ч)</i> | |
| 45 | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1ч |
| 46 | Чтение, представление текста задачи в виде чертежа (нахождение части целого). | 1ч |
| 47 | Чтение, представление текста задачи в виде чертежа. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 48 | Устное сложение чисел в пределах 100 с переходом через разряд, вида $26+7$. | 1ч |
| 49 | Устное вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд, вида $35-7$. | 1ч |
| 50 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд, вида $26+7$, $35-7$. | 1ч |
| 51 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100, вида $36+2$, $36+20$, $36-2$, $36-20$. | 1ч |

| | | |
|-----------|--|----|
| | <i>Математическая информация (2ч)</i> | |
| 52 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1ч |
| 53 | Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 54 | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (2ч)</i> | |
| 55 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы вычитания). | 1ч |
| 56 | Алгоритмы (приёмы, правила) устных вычислений. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 57, 58 | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Уравнение. | 2ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 59 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблица сложения). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 60 | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 1ч |
| 61 | Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 62 | Стоимость (единицы — рубль, копейка). Соотношение между единицами величины (в | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| | пределах 100), его применение для решения практических задач. | |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 63 | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. | 1ч |
| 64 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (устные вычисления)». | 1ч |
| 3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления) (29 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 65 2 часть | Анализ контрольной работы. Письменное сложение чисел в пределах 100, вида 45+23. Алгоритмы (приёмы, правила) письменных вычислений. | 1ч |
| 66 | Письменное вычитание чисел в пределах 100, вида 57–26. | 1ч |
| 67 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 68 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 69 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой, тупой, острый углы. Практическая работа: изготовление модели прямого угла. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 70 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения). Закономерность в ряду чисел. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 71 | Письменное сложение чисел в пределах 100, вида 37+48. | 1ч |
| 72 | Письменное сложение чисел в пределах 100, вида 37+53. | 1ч |

| | | |
|-----------|---|----|
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)</i> | |
| 73, 74 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон. Практическая работа: графическое изображение прямоугольника. | 2ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 75 | Письменное сложение чисел в пределах 100, вида $87+13$. | 1ч |
| 76 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 1ч |
| 77 | Письменное вычитание чисел в пределах 100, вида $40-8$. | 1ч |
| 78 | Письменное вычитание чисел в пределах 100, вида $50-24$. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 79 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 80 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 81 | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 82 | Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания». | 1ч |
| 83 | Анализ контрольной работы. Письменное вычитание чисел в пределах 100, вида $52-24$. | 1ч |
| 84, 85 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. | 2ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (4ч)</i> | |
| 86 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Практическая работа: конструирование прямоугольника из деталей конструктора. | 1ч |
| 87 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник. Свойство противоположных сторон | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| | прямоугольника. Практическая работа: определение длин противоположных сторон прямоугольника с помощью линейки. | |
| 88, 89 | Распознавание и изображение геометрических фигур: квадрат. Изображение на клетчатой бумаге квадрата заданной длиной стороны. Практическая работа: графическое изображение квадрата. | 2ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 90 | Проект: «Оригами». Сбор данных об объекте по образцу. Алгоритмы (приёмы, правила) измерений и построения геометрических фигур. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 91, 92 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 2ч |
| 93 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления)». | 1ч |
| 4. Числа от 1 до 100. Умножение и деление (24 часа) | | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 94 | Анализ контрольной работы. Действие умножения чисел в практических и учебных ситуациях. | 1ч |
| 95, 96 | Действие умножения чисел в практических и учебных ситуациях. | 2ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 97 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия умножения. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 98 | Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Практическая работа: нахождение периметра прямоугольника. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (7ч)</i> | |
| 99 | Действие умножения чисел в практических и учебных ситуациях. Приёмы умножения 1 и 0. | 1ч |
| 100 | Названия компонентов действия умножения. | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| 101 | Названия компонентов действия умножения. Работа таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы умножения). | 1ч |
| 102, 103 | Переместительное свойство умножения. | 2ч |
| 104, 105 | Действие деления чисел в практических и учебных ситуациях. | 2ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 106 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия деления. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (7ч)</i> | |
| 107 | Действие деления чисел в практических и учебных ситуациях. | 1ч |
| 108 | Названия компонентов действия деления. | 1ч |
| 109, 110 | Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения и деления. | 2ч |
| 111, 112 | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 2ч |
| 113 | Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Умножение и деление на 10. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 114 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия умножения и деления. | 1ч |
| 115 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 116 | Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Переместительное свойство умножения. | 1ч |
| 117 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 100. Умножение и деление». | 1ч |
| 5. Табличное умножение и деление (14 часов) | | |

| | | |
|---|--|----|
| | <i>Арифметические действия (14ч)</i> | |
| 118 | Анализ контрольной работы. Табличное умножение числа 2, умножение на число 2. | 1ч |
| 119 | Табличное умножение числа 2, умножение на число 2. | 1ч |
| 120 | Табличные случаи умножения, деления привычислениях и решении задач. | 1ч |
| 121, 122 | Деление на 2. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 2ч |
| 123 | Табличные случаи умножения, деления привычислениях и решении задач. | 1 |
| 124, 125 | Табличное умножение числа 2, умножение на число 2. Деление на 2. | 2ч |
| 126, 127 | Табличное умножение числа 3, умножение на число 3. | 2ч |
| 128 | Деление на 3. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 1ч |
| 129 | Табличные случаи умножения, деления привычислениях и решении задач. | 1ч |
| 130 | Табличное умножение числа 3, умножение на число 3. Деление на 3. | 1ч |
| 131 | Контрольная работа по теме: «Табличное умножение и деление». | 1ч |
| 6. Итоговое повторение (5 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 132 | Анализ контрольной работы. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. | 1ч |
| 133 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. | 1ч |
| 134 | Табличные случаи умножения, деления привычислениях и решении задач. | 1ч |
| 135 | Итоговая контрольная работа. | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 136 | Анализ контрольной работы. Величины измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). | 1ч |

| |
|---|
| Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. |
|---|

3 класс

| № п/п | Название тем | Кол-во часов |
|--|--|--------------|
| 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение) (9 часов) | | |
| <i>Арифметические действия (6ч)</i> | | |
| 1 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. | 1ч |
| 2 | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 1ч |
| 3 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1ч |
| 4 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. (слагаемое). | 1ч |
| 5 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. (уменьшаемое). | 1ч |
| 6 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. (вычитаемое). | 1ч |
| <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | | |
| 7 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, многоугольники. Обозначение геометрических фигур буквами. | 1ч |
| <i>Математическая информация (2ч)</i> | | |
| 8 | Стартовая контрольная работа. | 1ч |
| 9 | Анализ контрольной работы. Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира. | 1ч |
| 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (57 часов) | | |

| | | |
|------------|---|----|
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 10 | Названиякомпонентовдействияумножения. | 1ч |
| 11 | Названиякомпонентовдействийумножения и деления. Взаимосвязь компонентов и результатадействияумножения,действияделения. | 1ч |
| 12 | Действие деления чисел в практических иучебныхситуациях.Четные и нечетные числа. | 1ч |
| 13 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение, деление с числом 3. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 14 | Задачи на пониманиезависимостей (купля-продажа: цена, количество, общая стоимость товара). | 1ч |
| 15 | Задачи на пониманиезависимостей (купля-продажа, количества: масса одного пакета, количество пакетов, масса всех пакетов). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (6ч)</i> | |
| 16 - 18 | Порядок действий в числовом выражении, значение числовоговыражения,содержащегонесколькодействий(соскобками/безскобок). | 3ч |
| 19 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение, деление с числами 2 и 3. | 1ч |
| 20 | Контрольная работа по теме: «Таблица умножения и деления с числами 2, 3». | 1ч |
| 21 | Анализ контрольной работы. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение, деление с числом 4. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 22 | Формализованноеописаниепоследовательностидействий(инструкция,план,схема,алгоритм). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (4ч)</i> | |
| 23 | Задачи на пониманиесмысла отношений (больше/меньше в... раз). | 1ч |
| 24 - 26 | Задачи на пониманиесмысла отношений (больше/меньше на..., больше/меньше в... раз). | 3ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |

| | | |
|------------|--|----|
| 27 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числом 5. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 28 - 29 | Задачи на кратное и разностное сравнение. | 2ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 30 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числом 6. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (3ч)</i> | |
| 31 | Задачи на кратное сравнение. | 1ч |
| 32 | Задачи на понимание зависимостей (расчёт времени количества). | 1ч |
| 33 | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 34 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числом 7. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 35 | Проект «Математические сказки». Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 36 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числами 4, 5, 6, 7. | 1ч |
| 37 | Контрольная работа по теме: «Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7». | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 38 | Анализ контрольной работы. Задачи на кратное и разностное сравнение. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)</i> | |
| 39 | Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Практическая работа: определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. | 1ч |

| | | |
|------------|---|----|
| 40 | Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части). Практическая работа: определение размеров предметов с помощью наложения фигур. | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 41 | Площадь (единицы площади — квадратный сантиметр). Практическая работа: определять S_{SEP} с помощью измерительных инструментов площадь. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 42 | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Практическая работа: конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 43 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числом 8. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 44 - 45 | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 2ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 46 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числом 9. | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 47 | Площадь (единицы площади — квадратный дециметр). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Практическая работа: определять S_{SEP} с помощью измерительных инструментов площадь. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 48 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 49 | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление модели, планирование хода решения задачи, | 1ч |

| | | |
|----|--|----|
| | решение арифметическим способом. | |
| | <i>Величины (2ч)</i> | |
| 50 | Площадь (единицы площади — квадратный метр). Практическая работа: определять с помощью измерительных инструментов площадь. | 1ч |
| 51 | Стоимость. Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 52 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: табличное умножение и деление с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. | 1ч |
| 53 | Контрольная работа по теме «Таблица умножения и деления с числами 8, 9. Площадь геометрической фигуры». | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 54 | Анализ контрольной работы. Стоимость; установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Практическая работа: определять стоимость. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 55 | Действия с числом 1 ($a \cdot 1 = a$). | 1ч |
| 56 | Действия с числом 0 ($a \cdot 0 = 0$; делить на ноль нельзя). | 1ч |
| 57 | Действия с числом 1 ($1 \cdot a = a$; $a : 1 = a$; $a : a = 1$, при $a \neq 0$). | 1ч |
| 58 | Действия с числом 0 ($0 : v = 0$; делить на ноль нельзя). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 59 | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 1ч |
| 60 | Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задача нахождение доли величины. Практическая работа: нахождение доли величины, сравнение долей одной величины. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)</i> | |

| | | |
|---|---|----|
| 61, 62 | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью циркуля. Наглядные представления осимметрии. Практическая работа: изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. | 2ч |
| | <i>Величины (2ч)</i> | |
| 63 | Единицы времени (неделя, месяц, год), соотношение между ними. Практическая работа: определять продолжительность события. | 1ч |
| 64 | Единицы времени (сутки), соотношение между ними. Практическая работа: определять продолжительность события. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 65 | Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 66 | Анализ контрольной работы. Логически ерассуждения с связками «если... то...», «поэтому», «значит». <u>ВК. творческая самостоятельность, активность, ответственность, смелость суждений.</u> | 1ч |
| 3. Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление (29 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 67 2 часть | Вне табличное умножение, деление, действия с круглыми числами, вида: 20×3 , 3×20 , $60 : 3$. | 1ч |
| 68 | Вне табличное умножение, деление, действия с круглыми числами, вида: $80 : 20$. | 1ч |
| 69 | Сочетательное свойство умножения в привычных числениях. Вне табличное умножение (умножение суммы на число). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 70 | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 71, 72 | Вне табличное умножение, вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Переместительное свойство умножения в привычных числениях. | 2ч |

| | | |
|------------|---|----|
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 73 | Задачи на понимание зависимостей количества: вместимость 1 банки, количество банок, вместимость всех банок). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 74 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$. | 1ч |
| 75 | Внетабличное деление (деление суммы на число). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 76 | Решение текстовых задач с использованием свойств арифметических действий в вычислениях (деление суммы на число). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (8ч)</i> | |
| 77 | Внетабличное деление, вида: $69 : 3$, $78 : 2$. | 1ч |
| 78 | Внетабличное умножение и деление. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 1ч |
| 79 | Проверка результата вычисления (обратное действие, применение алгоритма). Проверка деления. | 1ч |
| 80 | Внетабличное деление, вида: $87 : 29$, $66 : 22$. | 1ч |
| 81 | Проверка результата вычисления (обратное действие, применение алгоритма). Проверка умножения. | 1ч |
| 82 - 83 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Проверка результата вычисления (применение алгоритма). | 2ч |
| 84 | Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 85 | Анализ контрольной работы. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Практическая работа: установление последовательности событий. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 86 | Внетабличное деление, вида: $17 : 3$. Деление с остатком. Письменное деление уголком. | 1ч |
| 87 | Внетабличное деление. Деление с остатком. | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| 88 | Деление с остатком. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата). | 1ч |
| 89 | Деление с остатком. Проверка результата вычисления (применение алгоритма). | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 90, 91 | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком). | 2ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 92 | Проверка результата вычисления (применение алгоритма, обратное действие). | 1ч |
| 93 | Контрольная работа по теме: «Деление с остатком». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (2ч)</i> | |
| 94 | Проект «Задачи-расчеты». Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1ч |
| 95 | Анализ контрольной работы. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | 1ч |
| 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов) | | |
| | <i>Числа (11ч)</i> | |
| 96, 97 | Числа в пределах 1000: чтение. | 2ч |
| 98, 99 | Числа в пределах 1000: чтение, запись. | 2ч |
| 100 | Увеличение/уменьшение числа в 10, 100 раз. Кратное сравнение чисел. | 1ч |
| 101, 102 | Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2ч |
| 103 | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение. Равенства и неравенства: чтение, составление. | 1ч |
| 104, 105 | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2ч |

| | | |
|---|--|----|
| 106 | Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация». | 1ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 107 | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче/в». Практическая работа: определять с помощью измерительных инструментов массу; выполнять прикидку и оценку результата измерений. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 108 | Анализ контрольной работы. Логические рассуждения с связками «если...то...», «поэтому», «значит». выполнения обучающих тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1ч |
| 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (7ч)</i> | |
| 109 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: действия с круглыми числами. | 1ч |
| 110 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: действия с круглыми числами (группировка слагаемых в сумме). | 1ч |
| 111 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: действия с круглыми числами, вида $470 + 80$, $560 - 90$. | 1ч |
| 112 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100: действия с круглыми числами, вида $260 + 310$, $670 - 140$. | 1ч |
| 113 | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1ч |
| 114 | Письменное сложение в пределах 1000. | 1ч |
| 115 | Письменное вычитание чисел в пределах 1000. | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | |
| 116 | Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Конструирование геометрических фигур (составление фигуры из частей). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия 3(ч)</i> | |
| 117, 118 | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 2ч |

| | | |
|--|---|----|
| 119 | Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 120 | Анализ контрольной работы. Классификация объектов по двум признакам. 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). | 1ч |
| 6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |
| 121 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (действия с круглыми числами). | 1ч |
| 122, 123 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (вне табличное умножение, деление, действия с круглыми числами). | 2ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)</i> | |
| 124 - 125 | Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Практическая работа: с помощью измерительного инструмента определить виды треугольников. | 2ч |
| 7. Числа от 1 до 1000. Приемы письменных вычислений (8 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (8ч)</i> | |
| 126 | Письменное умножение в столбик. Письменное умножение трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд. | 1ч |
| 127 | Письменное умножение трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд. | 1ч |
| 128 | Письменное умножение трехзначного числа на однозначное без перехода и с переходом через разряд. | 1ч |
| 129 | Письменное деление уголком. Письменное деление трехзначного числа на однозначное, вида $864 : 2$. | 1ч |
| 130 | Письменное деление трехзначного числа на однозначное, вида $748 : 2$. | 1ч |
| 131 | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма) | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| | а). | |
| 132 | Контрольная работа по теме «Приемы письменных вычислений». | 1ч |
| 133 | Анализ контрольной работы. Проверка результата вычисления (использование калькулятора). | 1ч |
| 8. Итоговое повторение (3 часа) | | |
| <i>Арифметические действия (3ч)</i> | | |
| 134 | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1ч |
| 135 | Итоговая контрольная работа. | 1ч |
| 136 | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1ч |

4 класс

| № п/п | Название тем | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1. Числа от 1 до 1000 (12 часов) | | |
| <i>Числа (1)</i> | | |
| 1 | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Разряды. Практическая работа: заполнение пропусков в ряду чисел. | 1ч |
| <i>Арифметические действия (10ч)</i> | | |
| 2 | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (скобками/безскобок), вычисления в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1 (сложение и вычитание). | 1ч |
| 3 | Письменное сложение чисел в пределах 1000. Сложение трех слагаемых. Переместительное, сочетательное свойства сложения при вычислениях. | 1ч |
| 4 | Письменное вычитание чисел в пределах 1000, вида $607 - 463$, $903 - 574$. | 1ч |
| 5 | Письменное умножение на однозначное число в пределах 1000, вида $216 \cdot 3$, $194 \cdot 2$, $72 \cdot 4$. | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| 6 | Действия с числами 0 и 1 (умножение). Переместительное свойство умножения при вычислениях. | 1ч |
| 7 | Письменное деление на однозначное число в пределах 1000, вида $876 : 3$, $864 : 4$. | 1ч |
| 8 | Письменное деление на однозначное число в пределах 1000, вида $825 : 3$. Действия с числами 0 и 1 (деление). | 1ч |
| 9 | Письменное деление на однозначное число в пределах 1000, вида $(285 : 3, 128 : 4)$. | 1ч |
| 10 | Письменное деление на однозначное число в пределах 1000, вида $324 : 3$, $806 : 2$. | 1ч |
| 11 | Стартовая контрольная работа. | 1ч |
| <i>Математическая информация (1ч)</i> | | |
| 12 | Анализ контрольной работы. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Практическая работа: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями. | 1ч |
| 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 часов) | | |
| <i>Числа (8ч)</i> | | |
| 13, 14 | Числа в пределах миллиона: чтение. Классы и разряды. Практическая работа: продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел. | 2ч |
| 15 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Практическая работа: установление правила, по которому составлен ряд чисел. | 1ч |
| 16, 17 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Практическая работа: описание положения числа в ряду чисел. | 2ч |
| 18 | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. Умножение, деление на 10, 100, 1000. | 1ч |
| 19 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Класс единиц и класс тысяч. Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе. Практическая работа: описание положения числа в ряду чисел. | 1ч |
| 20 | Классы и разряды. Класс миллионов и класс миллиардов. | 1ч |
| <i>Математическая информация (1ч)</i> | | |
| 21 | Проект «Математика вокруг нас». Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической | 1ч |

| | | |
|----|---|----|
| | фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | |
| | <i>Числа (1ч)</i> | |
| 22 | Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 23 | Анализ контрольной работы. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1ч |
| | 3. Величины (15 часов) | |
| | <i>Величины (9ч)</i> | |
| 24 | Единицы длины (километр). Величины: сравнение объектов по длине. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 25 | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), соотношение между единицами в пределах 1 000 000. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 26 | Единицы площади (квадратный километр, квадратный миллиметр), соотношение между единицами в пределах 1 000 000. Величины: сравнение объектов по площади. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 27 | Единицы площади (квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр), соотношение между единицами в пределах 1 000 000. Таблица единиц площади. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 28 | Единицы площади. Палетка (приближенное измерение площади геометрической фигуры). Практическая работа: выполнять прикидку и оценку результата измерений. | 1ч |
| 29 | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Величины: сравнение объектов по массе. Практическая работа: определять $\frac{1}{1000}$ с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета. | 1ч |
| 30 | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение | 1ч |

| | | |
|---|---|----|
| | на/в) с величинами. | |
| 31 | Единицы времени (год), соотношении между ними. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 32 | Единицы времени. Определение времени по часам. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 33 | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события). | 1ч |
| | <i>Величины (4ч)</i> | |
| 34 | Единицы времени (секунда); становление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 35 | Единицы времени (век), соотношении между ними. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 36 | Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век), соотношении между ними. Таблица единиц времени. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| 37 | Контрольная работа по теме: «Величины». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 38 | Анализ контрольной работы. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Алгоритмы решения учебных и практических задач. Практическая работа: учебные задачи с точными и приближёнными данными. | 1ч |
| 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 39 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (перестановка и группировка слагаемых в сумме). | 1ч |
| 40 | Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона, вида 1000 – 124, 30007 – 684. | 1ч |

| | | |
|---|--|----|
| 41 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия (слагаемое): запись, нахождение неизвестного компонента (слагаемого). | 1ч |
| 42 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия (уменьшаемое, вычитаемое): запись, нахождение неизвестного компонента (уменьшаемого, вычитаемого). | 1ч |
| | <i>Величины (2ч)</i> | |
| 43 | Доля величины длины. Нахождение доли (нескольких долей) целого. Практическая работа: нахождение доли величины на основе содержательного смысла. | 1ч |
| 44 | Доля величины времени, массы, длины. Нахождение целого по его доле. Практическая работа: нахождение доли величины на основе содержательного смысла. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 45 | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 46 | Однородные величины: сложение и вычитание. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 47 | Задачи на понимание смысла арифметических действий, отношений (больше/меньше на...). | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 48 | Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 49 | Анализ контрольной работы. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Практическая работа: учебные задачи с точными и приближёнными данными. | 1ч |
| 5. Умножение и деление на однозначное число (46 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (8ч)</i> | |
| 50 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (перестановка и группировка множителей в произведении; умножение | 1ч |

| | | |
|--------|--|-----|
| | суммы на число). Действия с числами 0 и 1 (умножение). | |
| 51 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Умножение величины на однозначное число. | 1 ч |
| 52 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Действия с числами 0 и 1 (умножение). | 1 ч |
| 53 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. | 1 ч |
| 54 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия (множитель, делимое, делитель): запись, нахождение неизвестного компонента (множителя, делимого, делителя). | 1 ч |
| 55 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Действия с числами 0 и 1 (деление). | 1 ч |
| 56, 57 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. | 2 ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 58 | Задачи на понимание смысла арифметических действий, отношений (больше/меньше в...). | 1 ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 59 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000, когда в записи частного есть нули. | 1 ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 60 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | 1 ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 61 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000, когда в записи частного есть нули (более краткая запись). | 1 ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 62 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы работы (производительность, время, объём работы и решение соответствующих задач). | 1 ч |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |

| | | |
|---------------|---|-----|
| 63 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Деление величины на однозначное число. | 1 ч |
| 64 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Проверка результатов вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 1 ч |
| 65 | Контрольная работа по теме: «Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное». | 1 ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 66 | Анализ контрольной работы. 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). Практическая работа: учебные задачи с доступными электронными средствами обучения, пособиями. | 1 ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 67 2 часть | Задачи на установление расчёта количества, расхода, изменения. | 1 ч |
| | <i>Величины (1ч)</i> | |
| 68 | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами. Практическая работа: определить скорость движения транспортного средства. | 1 ч |
| | <i>Текстовые задачи (4ч)</i> | |
| 69 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач (нахождение расстояния). | 1 ч |
| 70 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач (нахождение времени). | 1 ч |
| 71 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. | 1 ч |
| 72 | Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач, характеризующих процессы движения». | 1 ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |

| | | |
|---------|--|----|
| 73 | Анализ контрольной работы. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 74 | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (умножение числа на произведение). | 1ч |
| 75, 76 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | 2ч |
| 77 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. Умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 78 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 79 | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (перестановка и группировка множителей в произведении). | 1ч |
| 80, 81 | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (деление числа на произведение). | 2ч |
| 82 | Деление с остатком. Деление на 10, 100, 1000. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 83 | <u>ВК инициатива, чувство ответственности.</u> Задачи на установление расчёта количества, расхода. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 84 - 87 | Письменное деление многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. | 4ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 88 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. | |
| | <i>Арифметические действия (3ч)</i> | |

| | | |
|--|--|----|
| 89 | Письменное деление многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. | 1ч |
| 90, 91 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 1 000 000. | 2ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 92 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 93 | Проект «Математика вокруг нас. Составляем сборник математических задач и заданий». 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. Практическая работа: использование простейших шкал и измерительных приборов. ^[1] _{SEP} | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 94 | Контрольная работа по теме: «Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 95 | Анализ контрольной работы. Алгоритмы решения учебных и практических задач. | 1ч |
| 6. Умножение на двузначное и трёхзначное число (12 часов) | | |
| | <i>Арифметические действия (4ч)</i> | |
| 96, 97 | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений (умножение числа на сумму). | 2ч |
| 98, 99 | Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. | 2ч |
| | <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | |
| 100 | Задачи на установление расчёта количества, расхода, изменения. | 1ч |
| 101 | Работа текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (5ч)</i> | |
| 102 | Письменное умножение многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 1 000 000. | 1ч |

| | | |
|---|--|----|
| 103 | Письменное умножение многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 1 000 000, в записи которого есть нуль. | 1ч |
| 104, 105 | Письменное умножение многозначных чисел в пределах 1 000 000. | 2ч |
| 106 | Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на двузначное». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 107 | Анализ контрольной работы. Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира; дополнение чертежа данными. | 1ч |
| 7. Деление на двузначное и трёхзначное число (22 часа) | | |
| | <i>Арифметические действия (6ч)</i> | |
| 108 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. | 1ч |
| 109 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. Деление с остатком. | 1ч |
| 110 - 113 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. | 4ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |
| 114 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (2ч)</i> | |
| 115 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. | 1ч |
| 116 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000, когда в частном есть нули. | 1ч |
| | <i>Текстовые задачи (1ч)</i> | |

| | | |
|-------------|---|----|
| 117 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы) | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (1ч)</i> | |
| 118 | Контрольная работа по теме: «Деление многозначных чисел на двузначное число». | 1ч |
| | <i>Математическая информация (1ч)</i> | |
| 119 | Анализ контрольной работы. 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. Практическая работа: учебные задачи с доступными электронными средствами обучения, пособиями. | 1ч |
| | <i>Арифметические действия (7ч)</i> | |
| 120 | Письменное деление многозначных чисел на трёхзначное число в пределах 1 000 000. | 1ч |
| 121, 122 | Письменное деление многозначных чисел. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 1 000 000. | 2ч |
| 123 | Письменное деление многозначных чисел в пределах 1 000 000.. Проверка результатов вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 1ч |
| 124 | Письменное деление многозначных чисел в пределах 1 000 000. Деление с остатком. | 1ч |
| 125 | Письменное деление многозначных чисел в пределах 1 000 000. | 1ч |
| 126 | Контрольная работа по теме: «Деление многозначных чисел на двузначное число». | 1ч |
| | <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (3ч)</i> | |
| 127 | Анализ контрольной работы. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различие, название. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 1ч |
| 128 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Наглядные представления симметрии. Практическая работа: изображение геометрических фигур с заданными свойствами. | 1ч |

| | | |
|--|--|----|
| 129 | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников(квадратов). Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. | 1ч |
| 8. Итоговое повторение (7 часов) | | |
| <i>Текстовые задачи (2ч)</i> | | |
| 130 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1ч |
| 131 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | 1ч |
| <i>Величины (1ч)</i> | | |
| 132 | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | 1ч |
| <i>Арифметические действия (3ч)</i> | | |
| 133 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | |
| 134 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 1 000 000. | 1ч |
| 135 | Итоговая контрольная работа. | |
| <i>Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)</i> | | |
| 136 | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Практическая работа: сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. | 1ч |