МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
Интеллект Академия
(АНОО «Интеллект Академия»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1-4 классов

г. Новокузнецк, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. №286 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 05 июля 2021 г., регистрационный №64100) и федеральной образовательной программы начального общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. №372 (зарегистрирована Министерством юстиции РФ 12 июля 2023 г., регистрационный №74229) с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации и Программы воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Программа курса «Математика: углублённый уровень» для обучающихся 1—4 классов является инструментом для реализации траектории углублённого изучения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования. Она углубляет и расширяет содержание учебного предмета обязательной части федерального учебного плана (4 ч/нед.), изучаемого по учебникам Л. Г. Петерсон «Математика. 1—4 классы. углублённый уровень».

Основными методическими особенностями курса, определенными в соответствии со ФГОС НОО и ФОП НОО, в том числе федеральной рабочей программой воспитания, являются:

1) ориентация на формирование всех групп планируемых результатов освоения программы начального общего образования в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП, специфика целей изучения учебного предмета «Математика»;

2) развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:**

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

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

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

4) становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в

математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

Задачами изучения предмета являются:

1) формирование у учащихся познавательной мотивации, способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;

4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

6) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;

7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной школе;

8) создание условий для свободного развития каждого обучающегося с учетом его потребностей, возможностей и стремления к самореализации путем усиления акцента на применение математических знаний и умений в нестандартных ситуациях;

9) создание здоровьесберегающей и информационно-образовательной среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2-4 классах – 136 часов (4 часа в неделю).

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, в 1 классе может быть сокращено (не более чем на 6%) в целях исполнения Санитарно-эпидемиологических требований в части обучения по 3 урока в день в сентябре и октябре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

-наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
-находить 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 счете.

Работа с информацией:

-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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

-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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

-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 устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
-проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

-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).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

-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;

-находить 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.

Работа с информацией:

-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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

-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».

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

-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 приёма выполнения действия, обратного действия;
-находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

-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, подготавливать 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).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

-выбирать приём вычисления, выполнения действия;

-конструировать геометрические фигуры;

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

-прикидывать размеры фигуры, её элементов;

-понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

-различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

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

-соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
-составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
-моделировать предложенную практическую ситуацию;
-устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

-читать информацию, представленную в разных формах;
-извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
-заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;
-устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
-использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

-использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
-строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;
-объяснять на примерах отношения «больше-меньше на…», «больше-меньше в…», «равно»;
-использовать математическую символику для составления числовых выражений;
-выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
-участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

-проверять ход и результат выполнения действия;
-вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
-формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
-выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

-при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
-договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
-выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Единицы массы (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 (двузначное) 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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

-сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
-выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
-находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
-конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
-классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;
-составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
-определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

-представлять информацию в разных формах;
-извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
-использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

-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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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

Совместная деятельность

-участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения,
-распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
-договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения курса достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности и направлены на развитие личности обучающихся, создание

условий для их самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. Личностные результаты способствуют достижению следующих целевых ориентиров воспитания:

Духовно-нравственное воспитание:

- сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека;
- доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших;
- умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.

Эстетическое воспитание:

- способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.

Трудовое воспитание:

- сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества;
- проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.

Ценности научного познания:

- выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке;
- обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании;
- имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях знания.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные УУД

Базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы.

Базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Коммуникативные УУД

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

Совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Регулятивные УУД

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий.

Самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- 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.

2 КЛАСС

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

- 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-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку 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.

3 КЛАСС

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

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

- 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 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел I. Числа и величины	100	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Раздел II. Арифметические действия		РЭШ, Яндекс Учебник
3	Раздел III. Текстовые задачи	11	РЭШ, Яндекс Учебник
4	Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры	10	РЭШ, Яндекс Учебник
5	Раздел V. Математическая информация	11	РЭШ, Яндекс Учебник
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**132**	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел I. Числа и величины	87	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Раздел II. Арифметические действия		РЭШ, Яндекс Учебник
3	Раздел III. Текстовые задачи	9	РЭШ, Яндекс Учебник
4	Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры	15	РЭШ, Яндекс Учебник
5	Раздел V. Математическая информация	13	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Итоговый контроль	12	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**136**	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел I. Числа и величины	65	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Раздел II. Арифметические действия		РЭШ, Яндекс Учебник
3	Раздел III. Текстовые задачи	44	РЭШ, Яндекс Учебник
4	Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры	6	РЭШ, Яндекс Учебник
5	Раздел V. Математическая информация	10	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Итоговый контроль	11	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**136**	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел I. Числа и величины	46	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Раздел II. Арифметические действия		РЭШ, Яндекс Учебник
3	Раздел III. Текстовые задачи	52	РЭШ, Яндекс Учебник
4	Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры	21	РЭШ, Яндекс Учебник
5	Раздел V. Математическая информация	6	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Итоговый контроль	11	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**136**	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Свойства предметов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Свойства предметов. Пространственные и плоские фигуры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
3	Свойства предметов. Изменение формы, размера и цвета	1	РЭШ, Яндекс Учебник
4	*Стартовая диагностика*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
5	Большие и маленькие	1	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Группы предметов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
7	Группы предметов. Разбиение предметов на группы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
8	Сравнение групп предметов. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
9	Сравнение групп предметов. Равно, не равно	1	РЭШ, Яндекс Учебник
10	Сложение групп предметов. Знак «+»	1	РЭШ, Яндекс Учебник
11	Сложение. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
12	Вычитание групп предметов. Знак «-»	1	РЭШ, Яндекс Учебник
13	Вычитание	1	РЭШ, Яндекс Учебник
14	Сложение и вычитание. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
15	Порядок	1	РЭШ, Яндекс Учебник
16	Раньше, позже	1	РЭШ, Яндекс Учебник
17	Один — много	1	РЭШ, Яндекс Учебник
18	Число 1. Цифра 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
19	Число 2. Цифра 2	1	РЭШ, Яндекс Учебник
20	Число 3. Цифра 3	1	РЭШ, Яндекс Учебник
21	Число 3. Цифра 3	1	РЭШ, Яндекс Учебник
22	Числа 1-3	1	РЭШ, Яндекс Учебник
23	Число 4. Цифра 4	1	РЭШ, Яндекс Учебник
24	Числа 1-4	1	РЭШ, Яндекс Учебник
25	Числовой отрезок	1	РЭШ, Яндекс Учебник
26	Числовой отрезок. Шар, конус, цилиндр	1	РЭШ, Яндекс Учебник

27	Число 5. Цифра 5	1	РЭШ, Яндекс Учебник
28	Сложение и вычитание в пределах 5. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
29	Столько же	1	РЭШ, Яндекс Учебник
30	Столько же. Равенство и неравенство чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
31	Числа 1-5	1	РЭШ, Яндекс Учебник
32	Больше, меньше	1	РЭШ, Яндекс Учебник
33	Больше, меньше. Сравнение по количеству с помощью знаков «<, >,=»	1	РЭШ, Яндекс Учебник
34	Число 6. Цифра 6	1	РЭШ, Яндекс Учебник
35	Сложение и вычитание в пределах 6. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
36	Точки и линии	1	РЭШ, Яндекс Учебник
37	Компоненты сложения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
38	Области и границы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
39	Компоненты вычитания	1	РЭШ, Яндекс Учебник
40	Компоненты сложения и вычитания.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
41	Отрезок и его части	1	РЭШ, Яндекс Учебник
42	Число 7. Цифра 7	1	РЭШ, Яндекс Учебник
43	Ломаная линия. Многоугольник	1	РЭШ, Яндекс Учебник
44	Выражения. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
45	Выражения. Сравнение выражений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
46	Выражения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
47	Число 8. Цифра 8	1	РЭШ, Яндекс Учебник
48	Числа 1—8	1	РЭШ, Яндекс Учебник
49	Сложение и вычитание чисел в пределах 8	1	РЭШ, Яндекс Учебник
50	Число 9. Цифра 9	1	РЭШ, Яндекс Учебник
51	Сложение и вычитание в пределах 9. Таблица сложения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
52	Компоненты сложения. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
53	Компоненты вычитания	1	РЭШ, Яндекс Учебник
54	Компоненты вычитания. Зависимость между компонентами и результатом сложения и вычитания.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
55	Компоненты сложения и вычитания, зависимость между ними.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
56	Части фигур	1	РЭШ, Яндекс Учебник

57	Части фигур. Соотношение между целой фигурой и ее частями	1	РЭШ, Яндекс Учебник
58	Число 0. Цифра 0	1	РЭШ, Яндекс Учебник
59	Число 0. Цифра 0. Сравнение с нулем. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
60	Кубик Рубика	1	РЭШ, Яндекс Учебник
61	Равные фигуры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
62	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9	1	РЭШ, Яндекс Учебник
63	Волшебные цифры. Римская нумерация	1	РЭШ, Яндекс Учебник
64	Алфавитная нумерация	1	РЭШ, Яндекс Учебник
65	Задача	1	РЭШ, Яндекс Учебник
66	Решение задач на нахождение части и целого. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
67	Задача. Взаимно обратные задачи	1	РЭШ, Яндекс Учебник
68	Решение задач на нахождение части и целого. Взаимно обратные задачи	1	РЭШ, Яндекс Учебник
69	Сравнение чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
70	Задачи на сравнение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
71	Задачи на сравнение. Правило нахождения большего числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
72	Задачи на сравнение. Правило нахождения меньшего числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
73	Решение задач. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
74	Решение задач на разностное сравнение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
75	Решение задач изученных видов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
76	Величины. Длина	1	РЭШ, Яндекс Учебник
77	Построение отрезков заданной длины	1	РЭШ, Яндекс Учебник
78	Величины. Длина. Периметр многоугольника	1	РЭШ, Яндекс Учебник
79	Величины. Масса	1	РЭШ, Яндекс Учебник
80	Масса. Сравнение массы с помощью знаков « <, >, = »	1	РЭШ, Яндекс Учебник
81	Величины. Объем	1	РЭШ, Яндекс Учебник
82	Свойства величин. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
83	Величины и их свойства	1	РЭШ, Яндекс Учебник
84	Величины. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
85	Решение составных задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
86	Уравнение	1	РЭШ, Яндекс Учебник

87	Уравнение с неизвестным слагаемым	1	РЭШ, Яндекс Учебник
88	Уравнение с неизвестным вычитаемым	1	РЭШ, Яндекс Учебник
89	Решение уравнений. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
90	Уравнения с неизвестным уменьшаемым	1	РЭШ, Яндекс Учебник
91	Уравнение. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
92	Решение задач и уравнений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
93	Величины. Решение задач и уравнений.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
94	Единицы счета	1	РЭШ, Яндекс Учебник
95	Укрупнение единиц счета	1	РЭШ, Яндекс Учебник
96	Число 10. Состав числа 10	1	РЭШ, Яндекс Учебник
97	Сложение и вычитание в пределах 10. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
98	Решение составных задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
99	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10	1	РЭШ, Яндекс Учебник
100	Счет десятками	1	РЭШ, Яндекс Учебник
101	Круглые числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
102	Круглые числа. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
103	Дециметр	1	РЭШ, Яндекс Учебник
104	Сложение и вычитание в пределах 10. Дециметр	1	РЭШ, Яндекс Учебник
105	Счет десятками и единицами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
106	Числа до 20. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
107	Числа до 20. Разрядные слагаемые	1	РЭШ, Яндекс Учебник
108	Сложение и вычитание в пределах 20	1	РЭШ, Яндекс Учебник
109	Нумерация двузначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
110	Натуральный ряд	1	РЭШ, Яндекс Учебник
111	Сравнение чисел. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
112	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
113	Сложение и вычитание двузначных чисел. Круговые примеры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
114	Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
115	Таблица сложения. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
116	Таблица сложения. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник

117	Таблица сложения. Сложение чисел с переходом через десяток	1	РЭШ, Яндекс Учебник
118	Таблица сложения. Вычитание чисел с переходом через десяток. Самостоятельная работа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
119	Таблица сложения. Решение уравнений и задач.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
120	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
121	Таблица сложения. Решение уравнений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
122	Таблица сложения. Отработка изученных способов вычислений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
123	Сложение и вычитание двузначных чисел. Таблица сложения.	1	РЭШ, Яндекс Учебник
124	Составление и решение задач по схемам	1	РЭШ, Яндекс Учебник
125	Решение задач изученных видов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
126	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
127	Взаимосвязь между сложением и вычитанием	1	РЭШ, Яндекс Учебник
128	Именованные числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
129	Решение задач с изученными величинами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
130	Именованные числа. Решение задач с изученными величинами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
131	Повторение изученного. Решение логических задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
132	Математический квест	1	РЭШ, Яндекс Учебник
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Повторение изученного в 1 классе. Путешествие в математическую страну	1	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Натуральный ряд. Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел. Связь между сложением и вычитанием	1	РЭШ, Яндекс Учебник
3	Таблица сложения. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток	1	РЭШ, Яндекс Учебник
4	*Входная контрольная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
5	*Работа над ошибками*. Цепочки	1	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Цепочки. Калькулятор	1	РЭШ, Яндекс Учебник
7	Точка. Прямая и кривая линии	1	РЭШ, Яндекс Учебник
8	Пересекающиеся и параллельные прямые	1	РЭШ, Яндекс Учебник
9	Сложение и вычитание двузначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
10	Сложение двузначных чисел: 21 + 9	1	РЭШ, Яндекс Учебник
11	Сложение двузначных чисел: 21 + 39. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
12	*Контрольная работа по итогам повторения*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
13	*Работа над ошибками*. Вычитание двузначных чисел: 40 – 8, 40 – 28	1	РЭШ, Яндекс Учебник
14	Сложение и вычитание по частям	1	РЭШ, Яндекс Учебник
15	Сложение двузначных чисел: 36 + 7, 36 + 17	1	РЭШ, Яндекс Учебник
16	Сложение по частям: 18 + 5, 18 + 25	1	РЭШ, Яндекс Учебник
17	Вычитание двузначных чисел: 32 – 5, 32 – 15. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
18	Вычитание двузначных чисел по частям: 41 - 3, 41 - 23	1	РЭШ, Яндекс Учебник
19	Приёмы вычитания двузначных чисел с переходом через разряд. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
20	*Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
21	*Работа над ошибками*. Сотня. Счет сотнями	1	РЭШ, Яндекс Учебник
22	Метр	1	РЭШ, Яндекс Учебник
23	Действия с единицами длины	1	РЭШ, Яндекс Учебник

24	Название и запись трехзначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
25	Название и запись трехзначных чисел: 204	1	РЭШ, Яндекс Учебник
26	Название и запись трехзначных чисел: 240	1	РЭШ, Яндекс Учебник
27	Сравнение трехзначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
28	Сравнение трехзначных чисел. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
29	Сложение и вычитание трехзначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
30	Сложение и вычитание трехзначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
31	Сложение трехзначных чисел: 204 + 138, 162 + 153	1	РЭШ, Яндекс Учебник
32	Сложение трехзначных чисел: 176 + 145	1	РЭШ, Яндекс Учебник
33	Сложение трехзначных чисел: 163 + 45 + 308	1	РЭШ, Яндекс Учебник
34	Вычитание трехзначных чисел: 243 – 114, 316–152. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
35	Вычитание трехзначных чисел: 231 – 145	1	РЭШ, Яндекс Учебник
36	Вычитание трехзначных чисел: 300 – 156	1	РЭШ, Яндекс Учебник
37	Приёмы вычитания трехзначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
38	*Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
39	*Работа над ошибками.* Операции	1	РЭШ, Яндекс Учебник
40	Обратные операции	1	РЭШ, Яндекс Учебник
41	Прямая, луч, отрезок	1	РЭШ, Яндекс Учебник
42	Программа действий. Алгоритм	1	РЭШ, Яндекс Учебник
43	Программа действий. Алгоритм. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
44	Длина ломаной. Периметр	1	РЭШ, Яндекс Учебник
45	Выражения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
46	Порядок действий в выражениях	1	РЭШ, Яндекс Учебник
47	Порядок действий в выражениях. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
48	Программа с вопросами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
49	Угол. Прямой угол	1	РЭШ, Яндекс Учебник
50	Угол. Прямой угол. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник

51	*Контрольная работа по теме: «Порядок действий в выражениях. Периметр»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
52	*Работа над ошибками.* Свойства сложения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
53	Свойства сложения. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
54	Вычитание суммы из числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
55	Вычитание суммы из числа. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
56	Вычитание числа из суммы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
57	Вычитание числа из суммы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
58	Прямоугольник. Квадрат	1	РЭШ, Яндекс Учебник
59	Прямоугольник. Квадрат. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
60	Площадь фигур	1	РЭШ, Яндекс Учебник
61	Единицы площади. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
62	Прямоугольный параллелепипед	1	РЭШ, Яндекс Учебник
63	Площадь фигур. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
64	*Контрольная работа по теме: «Свойства сложения и вычитания. Площадь прямоугольника»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
65	*Работа над ошибками.* Умножение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
66	Компоненты умножения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
67	Связь между компонентами умножения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
68	Площадь прямоугольника	1	РЭШ, Яндекс Учебник
69	Связь между компонентами умножения. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
70	Умножение на 0 и на 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
71	Таблица умножения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
72	Таблица умножения на 2	1	РЭШ, Яндекс Учебник
73	Таблица умножения на 2. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
74	Деление. Компоненты деления	1	РЭШ, Яндекс Учебник
75	Связь между компонентами деления	1	РЭШ, Яндекс Учебник
76	Деление. Связь между компонентами деления. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
77	Деление с 0 и 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
78	Связь между умножением и делением	1	РЭШ, Яндекс Учебник
79	Связь между умножением и делением. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник

80	Виды деления	1	РЭШ, Яндекс Учебник
81	Виды деления. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
82	Таблица умножения и деления на 3. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
83	Виды углов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
84	Таблица умножения и деления на 3. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
85	*Контрольная работа по теме: «Таблица умножения на 2 и 3»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
86	*Работа над ошибками.* Уравнения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
87	Таблица умножения и деления на 4	1	РЭШ, Яндекс Учебник
88	Решение уравнений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
89	Решение уравнений и задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
90	Порядок действий в выражениях	1	РЭШ, Яндекс Учебник
91	Порядок действий в выражениях. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
92	Таблица умножения и деления на 5	1	РЭШ, Яндекс Учебник
93	Увеличение (уменьшение) в несколько раз. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
94	Увеличение (уменьшение) в несколько раз. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
95	Таблица умножения и деления на 5. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
96	*Контрольная работа по теме: «Таблица умножения на 4 и 5»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
97	*Работа над ошибками.* Таблица умножения и деления на 6	1	РЭШ, Яндекс Учебник
98	Кратное сравнение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
99	Таблица умножения и деления на 2-6. Порядок действий в выражениях со скобками. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
100	Таблица умножения и деления на 7	1	РЭШ, Яндекс Учебник
101	Окружность	1	РЭШ, Яндекс Учебник
102	Таблица умножения и деления на 7. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
103	Таблица умножения и деления на 8 и на 9	1	РЭШ, Яндекс Учебник
104	Тысяча	1	РЭШ, Яндекс Учебник
105	Тысяча. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
106	Объем. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
107	Умножение и деление на 10 и на 100	1	РЭШ, Яндекс Учебник
108	Умножение и деление на 10 и на 100. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
109	*Контрольная работа по теме: «Таблица умножения»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник

110	*Работа над ошибками.* Свойства умножения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
111	Умножение круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
112	Свойства умножения. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
113	*Промежуточная аттестация*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
114	Деление круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
115	Умножение и деление круглых чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
116	Умножение суммы на число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
117	Единицы длины. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
118	Единицы длины. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
119	*Контрольная работа по теме: «Умножение и деление круглых чисел. Единицы длины»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
120	*Работа над ошибками.* Деление суммы на число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
121	Деление суммы на число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
122	Деление подбором частного	1	РЭШ, Яндекс Учебник
123	Деление подбором частного. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
124	Алгоритм деления с остатком	1	РЭШ, Яндекс Учебник
125	*Итоговая контрольная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
126	*Работа над ошибками.* Деление с остатком	1	РЭШ, Яндекс Учебник
127	Деление с остатком. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
128	Определение времени по часам	1	РЭШ, Яндекс Учебник
129	Меры времени: сутки, час, минута	1	РЭШ, Яндекс Учебник
130	Дерево возможностей	1	РЭШ, Яндекс Учебник
131	Дерево возможностей. Решение задач комбинаторного характера	1	РЭШ, Яндекс Учебник
132	Таблица умножения. Порядок действий в выражениях	1	РЭШ, Яндекс Учебник
133	Нумерация. Числовой ряд. Решение геометрических задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
134	Арифметические действия с величинами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
135	Свойства арифметических действий. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
136	Урок-обобщение «Знаток математики»	1	РЭШ, Яндекс Учебник
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Повторение. Умножение и деление круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Повторение. Внетабличное умножение и деление	1	РЭШ, Яндекс Учебник
3	Повторение. Порядок действий	1	РЭШ, Яндекс Учебник
4	*Входная контрольная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
5	*Работа над ошибками.* Множество и его элементы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Способы задания множества	1	РЭШ, Яндекс Учебник
7	Равные множества. Пустое множество	1	РЭШ, Яндекс Учебник
8	Множество и его элементы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
9	Диаграмма Венна. Знаки ∈ и ∉	1	РЭШ, Яндекс Учебник
10	Диаграмма Венна. Знаки ∈ и ∉. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
11	Подмножество. Знаки ⊂ и ⊄	1	РЭШ, Яндекс Учебник
12	Задачи на приведение к 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
13	Алгоритм решения задач на приведение к 1. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
14	Пересечение множеств. Знак ∩	1	РЭШ, Яндекс Учебник
15	Свойства пересечения множеств	1	РЭШ, Яндекс Учебник
16	*Контрольная работа по итогам повторения*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
17	*Работа над ошибками.* Обратные задачи на приведение к единице	1	РЭШ, Яндекс Учебник
18	Объединение множеств. Знак ∪	1	РЭШ, Яндекс Учебник
19	Объединение множеств. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
20	Умножение чисел в столбик: 24 • 8	1	РЭШ, Яндекс Учебник
21	Свойства объединения множеств. Переместительное свойство	1	РЭШ, Яндекс Учебник
22	Свойства объединения множеств. Сочетательное свойство	1	РЭШ, Яндекс Учебник
23	Разбиение множеств на части. *Самотоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
24	Множество и его свойства. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
25	*Контрольная работа по теме: «Множества»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник

26	*Работа над ошибками.* Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1	РЭШ, Яндекс Учебник
27	Многозначные числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
28	Сравнение многозначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
29	Многозначные числа. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
30	Сумма разрядных слагаемых	1	РЭШ, Яндекс Учебник
31	Сложение и вычитание многозначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
32	Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
33	Преобразование единиц счета	1	РЭШ, Яндекс Учебник
34	Порядок действий	1	РЭШ, Яндекс Учебник
35	Свойства действий с многозначными числами. Порядок действий	1	РЭШ, Яндекс Учебник
36	Приёмы вычислений многозначных чисел. Решение задач. *Самотоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
37	Свойства действий с многозначными числами. Порядок действий	1	РЭШ, Яндекс Учебник
38	Порядок действий. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
39	*Контрольная работа по теме: «Многозначные числа»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
40	*Работа над ошибками.* Умножение чисел на 10, 100, 1000...	1	РЭШ, Яндекс Учебник
41	Умножение круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
42	Умножение круглых чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
43	Деление чисел на 10, 100, 1000 ...	1	РЭШ, Яндекс Учебник
44	Деление круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
45	Деление круглых чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
46	Единицы длины	1	РЭШ, Яндекс Учебник
47	Единицы длины. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
48	Единицы массы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
49	Единицы массы. Грамм. Центнер. Тонна. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
50	Единицы длины и массы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
51	*Контрольная работа по теме: «Умножение и деление круглых чисел. Единицы массы»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
52	*Работа над ошибками.* Умножение на однозначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
53	Умножение круглых чисел в столбик	1	РЭШ, Яндекс Учебник

54	Умножение круглых чисел в столбик. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
55	Нахождение чисел по их сумме и разности	1	РЭШ, Яндекс Учебник
56	Нахождение чисел по их сумме и разности. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
57	Деление на однозначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
58	Деление на однозначное число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
59	Деление на однозначное число: 312 : 3	1	РЭШ, Яндекс Учебник
60	Деление на однозначное число: 460 : 2	1	РЭШ, Яндекс Учебник
61	Алгоритм деления на однозначное число углом	1	РЭШ, Яндекс Учебник
62	Деление круглых чисел (без остатка)	1	РЭШ, Яндекс Учебник
63	Деление круглых чисел (без остатка). Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
64	Деление круглых чисел (с остатком). *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
65	Деление круглых чисел (с остатком). Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
66	*Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел в столбик».*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
67	*Работа над ошибками.* Перемещение фигур на плоскости	1	РЭШ, Яндекс Учебник
68	Симметрия относительно прямой	1	РЭШ, Яндекс Учебник
69	Построение симметричных фигур	1	РЭШ, Яндекс Учебник
70	Симметрия фигуры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
71	Деление многозначных чисел. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
72	Меры времени. Календарь	1	РЭШ, Яндекс Учебник
73	Таблица мер времени	1	РЭШ, Яндекс Учебник
74	Меры времени. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
75	Меры времени: час, минута, секунда	1	РЭШ, Яндекс Учебник
76	Часы. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
77	Меры времени: час, минута, секунда. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
78	Преобразование единиц времени	1	РЭШ, Яндекс Учебник
79	Преобразование единиц времени. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
80	Переменная	1	РЭШ, Яндекс Учебник
81	Выражение с переменной	1	РЭШ, Яндекс Учебник
82	Верно и неверно. Высказывание	1	РЭШ, Яндекс Учебник

83	Равенство и неравенство	1	РЭШ, Яндекс Учебник
84	Верное и неверное высказывание. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
85	Уравнения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
86	Упрощение записи уравнений. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
87	Составные уравнения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
88	Решение задач и уравнений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
89	*Контрольная работа по теме: «Меры времени»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
90	*Работа над ошибками.* Формулы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
91	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1	РЭШ, Яндекс Учебник
92	Площадь. Объём. Периметр. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
93	Формула деления с остатком	1	РЭШ, Яндекс Учебник
94	Формулы. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
95	Скорость, время, расстояние	1	РЭШ, Яндекс Учебник
96	Формула пути	1	РЭШ, Яндекс Учебник
97	Формула пути. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
98	Формулы зависимости между величинами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
99	Алгоритм построения формулы зависимости между величинами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
100	Алгоритм построения формулы зависимости между величинами. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
101	Задачи на движение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
102	Решение задач на движение с опорой на таблицу	1	РЭШ, Яндекс Учебник
103	Алгоритм решения задач на движение с помощью таблицы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
104	Формула пути. Решение задач на движение с опорой на таблицу	1	РЭШ, Яндекс Учебник
105	Решение задач на движение. Составление таблицы. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
106	Решение задач на движение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
107	*Контрольная работа по теме: «Формулы зависимости между величинами. Задачи на движение»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
108	*Работа над ошибками.* Умножение на двузначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
109	Формула стоимости	1	РЭШ, Яндекс Учебник
110	Формула стоимости. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник

111	Умножение круглых многозначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
112	Задачи на стоимость	1	РЭШ, Яндекс Учебник
113	Решение задач на стоимость	1	РЭШ, Яндекс Учебник
114	*Промежуточная аттестация*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
115	Умножение на трехзначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
116	Умножение на трехзначное число: 312 • 201	1	РЭШ, Яндекс Учебник
117	Умножение на трехзначное число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
118	Формула работы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
119	Задачи на работу. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
120	Решение задач на работу	1	РЭШ, Яндекс Учебник
121	*Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел. Задачи на стоимость и работу»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
122	*Работа над ошибками.* Формула произведения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
123	Формула произведения. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
124	Умножение многозначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
125	Столбчатые и линейные диаграммы. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
126	Столбчатые и линейные диаграммы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
127	*Итоговая контрольные работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
128	*Работа над ошибками.* Умножение и деление круглых чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
129	Единицы длины	1	РЭШ, Яндекс Учебник
130	Единицы массы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
131	Умножение и деление на однозначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
132	Деление круглых чисел без остатка	1	РЭШ, Яндекс Учебник
133	Деление круглых чисел с остатком	1	РЭШ, Яндекс Учебник
134	Симметрия фигуры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
135	Равенство. Неравенство	1	РЭШ, Яндекс Учебник
136	Математический квиз	1	РЭШ, Яндекс Учебник
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Повторение. Нумерация многозначных чисел	1	РЭШ, Яндекс Учебник
2	Повторение. Действия с многозначными числами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
3	Повторение. Способы решения текстовых задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
4	*Входная контрольная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
5	*Работа над ошибками.* Способы решения текстовых задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
6	Способы решения текстовых задач. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
7	Решение неравенства	1	РЭШ, Яндекс Учебник
8	Множество решений	1	РЭШ, Яндекс Учебник
9	Множество решений неравенства. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
10	Знаки ≤ и ≥	1	РЭШ, Яндекс Учебник
11	Двойное неравенство	1	РЭШ, Яндекс Учебник
12	Двойное неравенство. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
13	Оценка суммы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
14	Оценка разности	1	РЭШ, Яндекс Учебник
15	*Контрольная работа по итогам повторения*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
16	*Работа над ошибками.* Оценка произведения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
17	Оценка частного	1	РЭШ, Яндекс Учебник
18	Оценка произведения и частного. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
19	Прикидка результатов действий. *Самостоятельная работа.*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
20	Прикидка результатов действий. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
21	*Контрольная работа по теме: «Оценка результатов арифметических действий»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
22	*Работа над ошибками.* Деление с однозначным частным	1	РЭШ, Яндекс Учебник
23	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	РЭШ, Яндекс Учебник
24	Деление с однозначным частным. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
25	Деление на двузначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
26	Деление на двузначное число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник

27	Деление на трехзначное число	1	РЭШ, Яндекс Учебник
28	Деление на трехзначное число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
29	Деление на многозначное число. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
30	Оценка площади фигуры	1	РЭШ, Яндекс Учебник
31	Приближённое вычисление площадей. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
32	Приближённое вычисление площадей. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
33	*Контрольная работа по теме: «Деление на многозначное число»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
34	*Работа над ошибками.* Измерения и дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
35	Из истории дробей	1	РЭШ, Яндекс Учебник
36	Доли	1	РЭШ, Яндекс Учебник
37	Доли. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
38	Сравнение долей	1	РЭШ, Яндекс Учебник
39	Сравнение долей. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
40	Нахождение доли числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
41	Проценты	1	РЭШ, Яндекс Учебник
42	Нахождение доли числа. Проценты. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
43	Нахождение числа по доле	1	РЭШ, Яндекс Учебник
44	Нахождение числа по доле. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
45	Дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
46	Сравнение дробей	1	РЭШ, Яндекс Учебник
47	Дроби. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
48	Нахождение части числа	1	РЭШ, Яндекс Учебник
49	Нахождение части числа. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
50	Нахождение числа по его части	1	РЭШ, Яндекс Учебник
51	Площадь прямоугольного треугольника	1	РЭШ, Яндекс Учебник
52	Площадь прямоугольного треугольника. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
53	Деление и дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
54	Нахождение части одного числа от другого. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
55	Нахождение части одного числа от другого .Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
56	*Контрольная работа по теме: «Деление и дроби»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник

57	*Работа над ошибками.* Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	РЭШ, Яндекс Учебник
58	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	РЭШ, Яндекс Учебник
59	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
60	Правильные и неправильные дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
61	Правильные и неправильные части величин	1	РЭШ, Яндекс Учебник
62	Задачи на части	1	РЭШ, Яндекс Учебник
63	Задачи на части. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
64	Смешанные дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
65	Выделение целой части из неправильной дроби	1	РЭШ, Яндекс Учебник
66	Смешанные дроби. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
67	Перевод смешанной дроби в неправильную дробь	1	РЭШ, Яндекс Учебник
68	Перевод смешанной дроби в неправильную дробь. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
69	Сложение и вычитание смешанных дробей	1	РЭШ, Яндекс Учебник
70	Сложение с переходом через 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
71	Сложение с переходом через 1. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
72	Вычитание с переходом через 1	1	РЭШ, Яндекс Учебник
73	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
74	Свойства действий со смешанными дробями	1	РЭШ, Яндекс Учебник
75	Свойства действий со смешанными дробями. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
76	Действия с дробями. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
77	*Контрольная работа по теме: «Действия с дробями»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
78	*Работа над ошибками.* Шкалы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
79	Числовой луч	1	РЭШ, Яндекс Учебник
80	Координатный луч	1	РЭШ, Яндекс Учебник
81	Расстояние между точками координатного луча	1	РЭШ, Яндекс Учебник
82	Координатный луч. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
83	Движение по координатному лучу	1	РЭШ, Яндекс Учебник
84	Движение по координатному лучу. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
85	Одновременное движение двух объектов. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник

86	Скорость сближения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
87	Скорость удаления	1	РЭШ, Яндекс Учебник
88	Скорость сближения и удаления. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
89	Встречное движение	1	РЭШ, Яндекс Учебник
90	Движение в противоположных направлениях	1	РЭШ, Яндекс Учебник
91	Задачи на встречное движение и двиение в противоположных направлениях. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
92	Движение вдогонку	1	РЭШ, Яндекс Учебник
93	Движение с отставанием	1	РЭШ, Яндекс Учебник
94	Задачи на движение вдогонку и с отставанием. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
95	Формула одновременного движения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
96	Решение и составление задач на движение по схемам	1	РЭШ, Яндекс Учебник
97	Задачи на движение. Составление и решение обратных задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
98	Решение задач на движение. Формула одновременного движения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
99	Решение задач. Составление выражений к задачам на движение. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
100	Решение задач на движение изученных видов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
101	*Контрольная работа по теме: «Задачи на движение»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
102	*Работа над ошибками.* Сравнение углов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
103	Действия над составными именованными числами	1	РЭШ, Яндекс Учебник
104	Новые единицы площади	1	РЭШ, Яндекс Учебник
105	Действия над составными именованными числами. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
106	Развернутый угол. Смежные углы	1	РЭШ, Яндекс Учебник
107	Развернутый угол. Смежные углы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
108	Измерение углов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
109	Угловой градус	1	РЭШ, Яндекс Учебник
110	Транспортир	1	РЭШ, Яндекс Учебник
111	Измерение углов. Решение задач. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
112	Построение углов с помощью транспортира	1	РЭШ, Яндекс Учебник
113	Построение углов с помощью транспортира. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
114	*Промежуточная аттестация*	1	РЭШ, Яндекс Учебник

115	Центральный угол	1	РЭШ, Яндекс Учебник
116	Круговые диаграммы. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
117	Круговые диаграммы. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
118	*Контрольная работа по теме: «Построение и измерение углов. Диаграммы»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
119	*Работа над ошибками.* Пара элементов	1	РЭШ, Яндекс Учебник
120	Передача изображений. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
121	Координаты на плоскости. Построение точек по их координатам	1	РЭШ, Яндекс Учебник
122	Построение точек по их координатам. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
123	Точки на осях координат Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
124	График движения. Чтение и построение графиков движения. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
125	Графики одновременного движения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
126	*Контрольная работа по теме: «Координаты на плоскости. График движения»*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
127	*Работа над ошибками.* Составление рассказов по графикам движения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
128	Действия с многозначными числами. Дроби. *Самостоятельная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
129	Действия с именованными числами. Решение задач	1	РЭШ, Яндекс Учебник
130	*Итоговая контрольная работа*	1	РЭШ, Яндекс Учебник
131	*Работа над ошибками.* Задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	РЭШ, Яндекс Учебник
132	Решение задач на нахождение работы, производительности, времени	1	РЭШ, Яндекс Учебник
133	Формулы движения	1	РЭШ, Яндекс Учебник
134	Задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	РЭШ, Яндекс Учебник
135	Уравнения. Неравенства	1	РЭШ, Яндекс Учебник
136	Математический брейн-ринг	1	РЭШ, Яндекс Учебник
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЁЛЕННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО ЛИТЕРАТУРНОМУ ЧТЕНИЮ

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения ООП НОО и элементов содержания по математике.

1 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними

2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	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)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час),

	стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	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
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления

2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	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
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	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
5	Математическая информация
5.1	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
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	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)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	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
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	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)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если …, то…»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы

1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	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
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на…», «тяжелее – легче в…»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на…», «дороже – дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на…», «быстрее – медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	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)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры

4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то…», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

4 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	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)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	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)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	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
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	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, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины

1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	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
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	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, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	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
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме

5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебники

Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 1 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 2 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 3 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. Углубленный уровень. Учебник. 4 класс. В 3 ч.

Рабочие тетради

Л. Г. Петерсон. Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь к учебнику. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь к учебнику. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. 3 класс. Рабочая тетрадь к учебнику. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Математика. 4 класс. Рабочая тетрадь к учебнику. В 3 ч.

Самостоятельные и контрольные работы

Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 1 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 2 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 3 класс. В 3 ч.
Л. Г. Петерсон. Развивающие самостоятельные и контрольные работы. 4 класс. В 3 ч.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации к учебнику «Математика. 1 класс» / Л.Г. Петерсон. – М.: НОУ «Просвещение», 2022. – 288с.: ил.
Методические рекомендации к учебнику «Математика. 2 класс» / Л.Г. Петерсон. – М.: НОУ «Просвещение», 2022. – 320с.: ил.
Методические рекомендации к учебнику «Математика. 3 класс» / Л.Г. Петерсон. – М.: НОУ «Просвещение», 2022. – 320с.: ил.
Методические рекомендации к учебнику «Математика. 4 класс» / Л.Г. Петерсон. – М.: НОУ «Просвещение», 2022. – 361с.: ил.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Сайт Института системно-деятельностной педагогики Л.Г.Петерсон https://peterson.institute/catalogs /materials/)
Российская электронная школа https://resh.edu.ru
Яндекс Учебник https://education.yandex.ru
Библиотека ЦОК https://edsoo.ru