**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Гимназия № 25 г. Иркутска**

**Структурное подразделение педагогики и методики начального обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю  Директор МБОУ Гимназия №25 г. Иркутска  Труфанова С. Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_30\_\_» августа 2023 г.  Приказ № 159 | Рассмотрено  на научно-методическом совете,  протокол № 1 «\_29\_\_» августа 2023 г. | Рассмотрено  на заседании структурного подразделения педагогики и методики начального обучения, протокол № 1  «\_29\_\_» августа 2023 г. |

Рабочая программа по учебному предмету

МАТЕМАТИКА

класс 1 -4 класс

Уровень образовательной программы: базовый

Количество часов: 4 час/нед

Составители:

учителя начальных классов

МБОУ Гимназия № 25 г. Иркутска

**2023/2024 учебный год**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена в соответствии с ФГОС НОО, ФРП , с учетом рабочей программы воспитания.

На изучение математики в начальной школе отводится

1 класс - 4 часа в неделю, всего 132 часа,

2-4 классы - 4 часа в неделю (136 часов).

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и  т.  д.). Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

**1 КЛАСС**

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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, большие/меньшие данного числа на заданное число;

—выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

—называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

—решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

—сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

—знать и использовать единицу длины

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

—различать число и цифру;

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

—устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

—распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

—группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

—различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;

—сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

—распределять объекты на две группы по заданному основанию.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом 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:**

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:**

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**

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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 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; обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием); воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок); устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием; подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

**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:** 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:** 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, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа; решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений); совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

**3 КЛАСС**

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения; находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»; называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями; использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

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

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если…, то…»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок; классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы; составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); выбирать верное решение математической задачи.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические и исследовательские действия:**

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

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

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче; различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

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

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

**Работа с информацией:**

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше-меньше на…», «больше-меньше в…», «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией; участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

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

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

**Совместная деятельность:**

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

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

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

**4 КЛАСС**

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

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

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий; выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

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

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения; различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

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

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двухтрехшаговые);

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические и исследовательские действия:**

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире; конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

**Работа с информацией:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи; приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение; описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии; характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

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

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений; находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

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

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

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость); применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач; представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

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

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:** конструировать утверждения, проверять их истинность; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения; создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:** планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

**Самоконтроль (рефлексия):** осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий; находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным); оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

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

1. **Содержание**

**1 КЛАСС**

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

***Числа и величины***

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. ***Арифметические действия***

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

***Текстовые задачи***

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

***Пространственные отношения и геометрические фигуры***

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

***Математическая информация***

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

**2 КЛАСС**

**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 трех действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приемы 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 изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. **Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами 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).

**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 «дорожедешевле на…», «дороже-дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстреемедленнее 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).

**4 КЛАСС**

**Числа и величины**

**Числа в пределах миллиона:**

чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.

Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

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

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.

Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000.

Деление с остатком.

Умножение и 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.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел. Тема урока | Основные изучаемые элементы содержания | ЭОР, ЦОР | Реализация воспитательного потенциала | Примечание |
|  | **Раздел 1 Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 часов)** | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/ справа, сверху/снизу, между; установление  пространственных отношений. | Урок «Пространственные и временные представления» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548/> | Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к  изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни. |  |
| 1 | Счет предметов. |
| 2 | Пространственные представления. |
| 3 | Временные представления. |
| 4 | Столько же Больше. Меньше. |
| 5 | На сколько больше (меньше)? |
| 6 | На сколько больше (меньше)? |
| 7 | Странички для любознательных. |
| 8 | Проверочная работа. |
|  |  |
|  | **Раздел 2. Числа (27 часов)** | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.  Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами.  Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта. Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | Урок «Подготовка к изучению чисел» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/start/305512/>  Урок «Сравнение групп предметов» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/>  Урок «Число 1. Цифра 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/>  Урок «Число 2. Цифра 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/start/161583/>  Урок «Число 3. Цифра 3» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/188096/>  Урок «Число 4. Цифра 4. Длина» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/293050/>  Урок «Число 5. Цифра 5» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/293150/>  Урок «Равенство. Неравенство. Знаки «>», «<», «=» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/>  Урок «Число и цифра 6. Число и цифра 7» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/>  Урок «Число и цифра 8. Число и цифра 9» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/301353/>  Урок «Число и цифра 0. Свойства 0. Число 10» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/>  Урок «Состав чисел от 2 до 10. Числа в загадках, пословицах, поговорках» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/308769/>  Урок «Названия и последовательность чисел второго десятка» (РЭШ) | Формирование финансовой грамотности  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.). |
| 9 | Много. Один. Письмо цифры 1. |
| 10 | Числа 1, 2. Письмо цифры 2 |
| 11 | Число 3. Письмо цифры 3 |
| 12 | Знаки +, —, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». |
| 13 | Число 4. Письмо цифры 4 |
| 14 | Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. |
| 15 | Число 5. Письмо цифры 5. |
| 16 | Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых |
| 17 | Странички для любознательных |
| 18 | Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. |
| 19 | Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. |
| 20 | Закрепление |
| 21 | Знаки «больше», «меньше», «равно». |
| 22 | Равенство. Неравенство. |
| 23 | Многоугольник. |
| 24 | Числа 6, 7. Письмо цифры 6. |
| 25 | Закрепление. Письмо цифры 7. |
| 26 | Числа 8, 9. Письмо цифры 8. |
| 27 | Закрепление. Письмо цифры 9. |
| 28 | Число 10. Запись числа 10. |
| 29 | Числа от 1 до 10. Закрепление. |
| 30 | Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках» |
| 31 | Сантиметр: Измерение отрезков в сантиметрах |
| 32 | Число и цифра 0. Свойства 0. |
| 33 | Число и цифра 0. Свойства 0. |
| 34 | Странички для любознательных. |
| 35 | Повторение пройденного. «Что узнали,чему научились» |
|  | ***Раздел 3.* Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (54 часа** | Сложение и вычитание  чисел в пределах 10.  Названия компонентов  действий, результатов  действий сложения,  вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения.  Переместительное свойство сложения.  Вычитание как действие, обратное сложению.  Неизвестное слагаемое.  Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2,  по 3, по 5.  Прибавление и вычитание нуля.  Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Выбор и запись  арифметического действия для получения ответа на вопрос. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.  Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными  (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).  Сложение и вычитание  чисел в пределах 20.  Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор  предметов по образцу (по заданным признакам).  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 четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.  Чтение рисунка, схемы 1-2 числовыми данными (значениями данных величин).  Выполнение 1-3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением  геометрических фигур | Урок «Знаки «+», «–», «=» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/>  Урок «Прибавление к числу 1. Вычитание числа 1» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/>  Урок «Прибавление к числу числа 2. Вычитание числа 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/302594/>  Урок «Слагаемые. Сумма» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/>  Урок «Решение задач. Таблица сложения и вычитания с числом 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/>  Урок «Прибавление к числу числа 3. Вычитание числа 3» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/>  Урок «Таблица сложения и вычитания с числом 3. Сравнение длин отрезков» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/>  Урок «Прибавление к числу 4. Вычитание из числа 4» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/start/122770/>  Урок «Таблица сложения и вычитания с числом 4» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5985/start/309780/>  Сложение и вычитание до 5: уроки (УЧИ.РУ) <https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-38>  Урок «Переместительное свойство сложения» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/start/161684/>  Урок «Таблица сложения» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/start/132559/>  Урок «Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132726/>  Урок «Состав числа 6. Вычитание вида: 6 – □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5203/start/302650/>  Урок «Состав числа 7. Вычитание вида 7 – □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4107/start/132839/>  Урок «Состав числа 8. Вычитание вида 8 - □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5204/start/132949/>  Урок «Состав числа 9. Вычитание вида 9 – □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/start/131864/>  Урок «Вычитание вида 10 – □. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/>  Урок «Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/start/293000/>  Сложение и вычитание до 10: уроки (УЧИ.РУ) <https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-39>  Урок «Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/start/305820/>  Урок «Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/>  Урок «Задача. Структура задачи» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/>  Урок «Решение задач. Таблица сложения и вычитания с числом 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/>  Урок «Решение задач» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/>  Урок «Прибавление к числу по 1, 2, 3. Вычитание из числа 1, 2, 3. Решение задач. Повторение» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/>  Урок «Решение задач на разностное сравнение. Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше на …», «меньше на …».» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4050/start/301123/>  Урок «Решение текстовых задач» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/start/132613/>  Урок «Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/start/131839/>  Урок «Преобразование условия и вопроса задачи» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/start/302251/>  Урок «Решение задач в 2 действия» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/start/301840/>  Простые текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) <https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-10039>  Составные текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) <https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-12687>  Урок «Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/start/305820/>  Урок «Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 2» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/start/305845/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 3» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6197/start/293175/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 4» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/start/293200/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 5» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/start/293375/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 6» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/start/305568/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 7» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5208/start/293225/>  Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 8, □ + 9» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4198/start/311083/>  Урок «Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20 с переходом через десяток» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/302333/>  Урок «Сложение однозначных чисел с переходом через десяток» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4169/start/162084/>  Урок «Общий приём вычитания с переходом через десяток» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/305870/>  Урок «Приёмы вычитания: 11 − □, 12 − □, 13 − □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/311108/>  Урок «Приёмы вычитания: 14 − □, 15 − □, 16 − □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/301148/>  Урок «Приёмы вычитания: 17 − □, 18 − □, 19 − □» (РЭШ) <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/302358/> | 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.  Формирование финансовой грамотности  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.).  Освоение начальных математических знаний  — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.  Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учеб но- практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений  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.  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.). |
| 36 | +1, — 1. Знаки +, — , =. |
| 37 | +1, — 1. Знаки +, — , =. |
| 38 | +2, —2 |
| 39 | Слагаемые. Сумма. |
| 40 | Задача. |
| 41 | Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунк |
| 42 | +2, —2. Составление таблиц. |
| 43 | Присчитывание и отсчитывание по 2 |
| 44 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц |
| 45 | Странички для любознательных. |
| 46 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 47 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 48 | Странички для любознательных. |
| 49 | +3, —3. Примеры вычислений |
| 50 | Закрепление. Решение текстовых задач. |
| 51 | Закрепление. Решение текстовых задач. |
| 52 | ±3. Составление таблиц. |
| 53 | Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. |
| 54 | Решение задач. |
| 55 | Закрепление. |
| 56 | Комплексная контрольная работа по русскому языку и математике. |
| 57 | Странички для любознательных. |
| 58 | Странички для любознательных. |
| 59 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
| 60 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
| 61 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
| 62 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения». (тест.форма) |
| 63 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц. |
| 64 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц. |
| 65 | Задачи на увеличение числа на несколько единиц. |
| 66 | ±4. Приемы вычислений. |
| 67 | Задачи на разностное сравнение чисел. |
| 68 | Задачи на разностное сравнение чисел. |
| 69 | ±4. Составление таблиц. |
| 70 | Закрепление. Решение задач. |
| 71 | Перестановка слагаемых. |
| 72 | Перестановк а слагаемых и ее примене-ние для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. |
| 73 | Составление таблицы для случаев вида; + 5, 6, 7, 8, 9. |
| 74 | Состав чисел в пределах 10. Закрепление. |
| 75 | Состав чисел в пределах 10. Закрепление. |
| 76 | Повторение изученного. |
| 77 | Странички для любознательных. |
| 78 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 79 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 80 | Связь между суммой и слагаемыми |
| 81 | Решение задач |
| 82 | Уменьшаемое Вычитаемое. Разность. |
| 83 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7» |
| 84 | Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9» |
| 85 | Закрепление. Решение задач. |
| 86 | Прием вычитания в случаях вы честь из 10» |
| 87 | Килограмм. |
| 88 | Литр. |
| 89 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 90 | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тест.форма). Анализ рёзультатов |
|  | ***Раздел 4.* Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)** |
| 91 | Названия и последовательность чисел от 10 до 20. |
| 92 | Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. |
| 93 | Запись и чтение чисел. |
| 94 | Дециметр. |
| 95 | Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. |
| 96 | Закрепление |
| 97 | Странички для любознательных. |
| 98 | Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. |
| 99 | Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. |
| 100 | Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. |
| 101 | Ознакомление с задачей в два действия. |
| 102 | Решение задач в два действи |
|  | ***Раздел 5.* Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 часа)** |
| 103 | Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. |
| 104 | Сложение вида +2, +3. |
| 105 | Сложение вида +4. |
| 106 | Решение примеров вида + 5. |
| 107 | Прием сложения вида + 6. |
| 108 | Прием сложения вида + 7. |
| 109 | Приемы сложения вида +8, + 9 |
| 110 | Таблица сложения. |
| 111 | Таблица сложения. |
| 112 | Странички для любознательных. |
| 113 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». |
| 114 | Общие приемы вычитания с переходом через десяток. |
| 115 | Вычитание вида 11-\*. |
| 116 | Вычитание вида 12-\*. |  |
| 117 | Вычитание вида 13-\* |
| 118 | Вычитание вида 14-\* |
| 119 | Вычитание вида 15-\* |
| 120 | Вычитание вида 16-\*. |
| 121 | Вычитание вида 17 —\*, 18 —\* |
| 122 | Странички для любознательных. |
| 123 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» |
| 124 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты |  |
| 125 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты |
| 126 | Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты |
| 127 | Итоговая контрольная работа |
| 128 | Анализ контрольной работя. Работа над ошибками. |
| 129 | Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе» |
| 130 | Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе» |
| 131 | Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе» |  |
| 132 | Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе» |

**2 КЛАСС (136 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел  Тема урока | Основные изучаемые элементы содержания | ЭОР, ЦОР | Реализация воспитательного потенциала | Примечание |
| **Раздел 1. Числа (9ч +2ч)** | | | | |  |
| 1 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшен ие числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.  Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания. Оформление математических записей. Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа из группы (величины, геометрической фигуры) Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... ») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ... », «меньше на ... » (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации); поиск и устранение ошибок в работе с числами, их свойствами. Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки). Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированные задания: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос. | [**https://resh.edu.ru/subject/12/**](https://resh.edu.ru/subject/12/)  [Урок "Введение понятия "Уравнение" (infourok.ru)](https://infourok.ru/urok-vvedenie-ponyatiya-uravnenie-4937042.html?ysclid=llvn1e5itn622185443)  [Урок 34. связь между суммой и слагаемыми. подготовка к решению задач в 2 действия - Математика - 1 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/main/131843/)  [Урок 6. чётные и нечётные числа. таблица умножения и деления с числом 2 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5123/conspect/215232/)  [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/conspect/279516/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/conspect/279516/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 2 | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. |
| 3 | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.  Введение понятия  «уравнение». |
| 4 | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.  Введение понятия  «уравнение». |
| 5 | Чётные и нечётные числа.  Решение уравнений  на основе связи между слагаемыми  и суммой. |
| 6 | Чётные и нечётные числа.  Решение уравнений  на нахождение  неизвестного вычитаемого |
| 7 | **Входная контрольная работа** |  |
| 8 | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Решение уравнений  на нахождение неизвестного  уменьшаемого. |  |
| 9 | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Корень уравнения. |
| 10 | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)  Уравнения и их  решение. |
| 12 | **Проверочная работа№1 «Числа»** | |  |
| **Раздел 1.2. Величины (10ч +1ч)** | | | | | |
| 13 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).  Знакомство с понятием «масса». | Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени – час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.  Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели. | [Урок 9. связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5694/conspect/215356/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 14 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).  Миллиметр | [Миллиметр — урок. Математика, 3 класс. (yaklass.ru)](https://www.yaklass.ru/p/matematika/3-klass/edinitcy-izmereniia-17110/millimetr-16262/re-b03c1fa3-3a8c-4eda-8c84-22c69794f99c?ysclid=llvn51jhh225150224)  [Понятие времени, как величины (Развивающая система Л.В.Занкова» Авторы: И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская 2 класс 1 часть) (infourok.ru)](https://infourok.ru/ponyatie-vremeni-kak-velichini-razvivayuschaya-sistema-lvzankova-avtori-i-i-arginskaya-e-i-ivanovskaya-klass-chast-3116022.html?ysclid=llvn6ogtec362565489) |
| 15 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).  Понятие  времени как  величины. |
| 16 | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.  Измерение  массы  предметов  с помощью  произвольных мерок. |
| 17 | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.  Измерение  массы  предметов  с помощью  произвольных мерок. | [Урок 37. сложение вида 87 + 13 - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/conspect/211889/)  [Презентация урока математики по теме:"Вычитание круглых десятков" 2 класс. ПНШ. (infourok.ru)](https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-matematiki-po-temevichitanie-kruglih-desyatkov-klass-pnsh-1457278.html?ysclid=llvn8xximq939181522) |
| 18 | Измерение величин.  Определение массы  с помощью  гирь и весов. |
| 19 | Измерение величин.  Определение массы  с помощью  гирь и весов. |
| 20 | Измерение величин.  Определение массы  с помощью  гирь и весов. |
| 21 | Сравнение и упорядочение однородных величин.  Сложение круглых десятков. Сочетательное свойство сложения |
| 22 | Сравнение и упорядочение однородных величин.  Вычитание круглых десятков  Вычитание однозначного числа из круглого десятка. |
| 23 | **Промежуточная контрольная работа за 1 четверть.** | | |
| **Раздел 2. Арифметические действия (56ч +3ч)** | | | | | |
| 24 | Сложение двузначных и однозначных чисел с получением круглых  десятков. | 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). Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.  Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении сложения, вычитания. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками  Сравнение текстов. Подведение анализируемого объекта под понятие задачи.Проведение самоконтроля. Нахождение значений разностей.Анализ единичного объекта с целью выявления общего признака.Чтение и запись двузначных чисел. Составление выражений по заданным параметрам.Анализ задачи. Выделение условия и вопроса задачи.  Анализ условия задачи. Выделение ее составных частей.  Анализ рисунка. Выявление существенных свойств прямоугольного треугольника.Комбинаторная задача (выполнение разными способами одного задания – вариативность мышления). Нахождение значений выражений  Разносторонний анализ задачи. Выделение условия и вопроса. Нахождение новых отношений в задаче, не заданных в ее вопросе. Нахождение значений выражений.Анализ учебной ситуации. Дедуктивные рассуждения. Работа в группе. Подведение анализируемого объекта под понятие «задача». Чтение и запись двузначных чисел (девятый и десятый десяток)  Выявление происхождения терминов «данные», «искомое» (построение ассоциативной цепочки).Анализ единичного объекта с целью выявления общего отношения (теоретическое обобщение).Неявное сравнение разных видов треугольников. Выделение существенных признаков тупоугольных треугольников.Решение задачи. Анализ условия задачи с целью установления новых отношений в задаче  Решение задачи. Выделение условия и вопроса задачи, данных и искомого. Решение уравнений. Составление новых уравнений с заданными свойствами. Ориентирование на плоскости. Работа в паре. Знакомство с новым способом действий – вычитанием из двузначного числа однозначного с переходом через разрядную единицу. Решение задачи.Анализ учебной ситуации. Выявление новых свойств объектов при их преобразовании  Решение задачи. Выделение условия и вопроса задачи, данных и искомого. Решение уравнений. Составление новых уравнений с заданными свойствами. Ориентирование на плоскости. Работа в паре. Знакомство с новым способом действий – вычитанием из двузначного числа однозначного с переходом через разрядную единицу. Решение задачи.Анализ учебной ситуации. Выявление новых свойств объектов при их преобразовании  Решение задачи. Выделение условия и вопроса задачи, данных и искомого. Решение уравнений. Составление новых уравнений с заданными свойствами. Ориентирование на плоскости. Работа в паре. Знакомство с новым способом действий – вычитанием из двузначного числа однозначного с переходом через разрядную единицу. Решение задачи.Анализ учебной ситуации. Выявление новых свойств объектов при их преобразовании  Решение задач. Подведение под понятие «задача» анализируемых объектов.Анализ учебной ситуации. Самоконтроль. Выполнение вычислений по «цепочке». Сравнение полученных результатов. Распознавание понятий «прямоугольный треугольник», «тупоугольный треугольник». Выделение лучей на чертеже. Сравнение. Нахождение значений выражений  Составляем и решаем задачи  Решение задач. Нахождение значений выражений | [Урок 35. письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/main/211801/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 25 | Способы  сложения  двузначных  чисел. |
| 26 | *Сложение*  *двузначных чисел.* |
| 27 | Вычитание  двузначных чисел. | [Урок 30. письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/start/211330/) |
| 28 | Сложение и вычитание двузначных чисел |
| 29 | Сложение и вычитание двузначных чисел |
| 30 | Применение  сложения  и вычитания  в разных ситуациях. |
| 31 | Применение  сложения  и вычитания  в разных  ситуациях. |
| 32 | Применение  сложения  и вычитания  в разных ситуациях. |
| 33 | Сложение  двузначных чисел  с переходом через  разрядную  единицу. | [Урок 35. письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/conspect/211796/) |
| 34 | Сложение  двузначных чисел  с переходом через  разрядную  единицу. |
| 35 | Вычитание двузначных чисел  с переходом через  разрядную  единицу. | [Урок 35. письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/main/211801/) |
| 36 | Составление  алгоритма вычитания  двузначных чисел  с переходом через  разрядную единицу. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/main/211801/> |  |  |
| 37 | Взаимно обратные  арифметические  действия. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3640/main/211020/> |  |  |
| 38 | Сложение одинаковых  слагаемых. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/conspect/279640/> |  |  |
| 39 | Введение понятия  «умножение». | 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.  Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях. | [Урок 46. конкретный смысл действия умножение - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3662/conspect/279640/) |  |  |
| 40 | Конкретный  смысл умножения |  |  |
| 41 | Произведение. |  |  |
| 42 | Компоненты и результат действия  умножения | [Урок 51. названия компонентов и результата действия умножения - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/conspect/213020/) |  |  |
| 43 | Компоненты и результат действия  умножения  Арабские  и римские  цифры. |  |  |
| 44 | Действие деления. | [Урок 55. название чисел при делении - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4303/conspect/279702/) |  |  |
| 45 | Действие деления. |  |  |
| 46 | Взаимно обратные  арифметические  действия. |  |  |
| 47 | Частное чисел |  |  |
| 48 | Делимое, делитель |  |  |
| 49 | Таблица  умножения на 2. | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 50 | Таблица  умножения на 3. | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 51 | Действия первой и второй ступеней. |  |  |  |
| 52 | Таблица умножения на 4 | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 53 | Таблица умножения на 5 | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 54 | Порядок  действий в  выражениях  без скобок. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/conspect/326902/> |  |  |
| 55 | Переместительное  свойство умножения | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/start/276631/> |  |  |
| 56 | Порядок действий в  выражениях без скобок, содержащих  действия разных ступеней. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/main/326907/> |  |  |
| 57 | Таблица  умножения на 7.  Взаимосвязь между  множителями и значением произведений. | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 58 | Таблица умножения на 8. | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 59 | Таблица умножения на 9. | [Урок 12. таблица умножения и деления с числом 4. таблица пифагора - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5699/start/215450/) |  |  |
| 60 | Промежуточная контрольная работа за 2 четверть |  |  |
| 61 | Таблица умножения. |  |  |
| 62 | Таблица умножения. |  |  |
| 63 | Порядок действий в  выражениях со скобками. | [Урок 10. порядок выполнения действий в числовых выражениях - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/conspect/?ysclid=llvnhg14q9579871566) |  |  |
| 64 | Умножение  единицы  на число  и числа на  единицу. | [Урок 50. приёмы умножения единицы и нуля - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4300/conspect/270379/) |  |  |
| 65 | Деление числа на само себя и на единицу. | <https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-na-temu-delenie-chisla-na-i-na-samo-sebya-klass-1377487.html> |  |  |
| 66 | Взаимосвязь  между компонентами  и результатом  действия деления. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/ |  |  |
| 67 | Умножение числа на нуль и нуля на число. | [Урок 29. умножение на 1. умножение на 0 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4442/conspect/326167/) |  |  |
| 68 | Деление  нуля на число. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3814/start/216380/> |  |  |
| 69 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения.  Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/conspect/326902/> |  |  |
| 70 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 71 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 72 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 73 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 74 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 75 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 76 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. |  |  |
| 77 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/conspect/235284/> |  |  |
| 78 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. |  |  |
| 79 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. |  |  |
| 80 | Вычисление суммы, разности удобным способом. |  |  |
| 81 | Вычисление суммы, разности удобным способом. |  |  |
| 82 | Контрольная работа «Арифметические действия» |  |  |  |
| **Раздел 3. Текстовые задачи (12ч+1ч)** | | | | | |
| 83 | Вопрос как часть  задачи.  (с.50 - 63 ч1) | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).  Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и/или вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплюпродажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи. Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/4441/conspect/216255/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4441/conspect/216255/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 84 | Условие как часть  задачи. |
| 85 | Составные части задачи. Взаимосвязь между ними. |
| 86 | Данные и искомое  задачи. |
| 87 | Структура задачи. |
| 88 | Структура задачи. | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/conspect/301471/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/conspect/301471/) |
| 89 | Структура задачи. |
| 90 | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.  Задачи на  увеличение числа в несколько раз. | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/4032/conspect/85760/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4032/conspect/85760/) |
| 91 | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.  Задачи на  уменьшение числа  в несколько раз. |
| 92 | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.  Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз |
| 93 | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5673/conspect/211046/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5673/conspect/211046/) |
| 94 | Обобщающий урок. | [**https://resh.edu.ru/subject/lesson/5177/conspect/284306/**](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5177/conspect/284306/) |
| 95 | **Проверочная работа «Текстовые задачи»** |  |
| **Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | |
| 96 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.  Виды  треугольник. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.  Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.  Работа в парах: измерение длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр); построение отрезка со значением длины, указанным в разных единицах. Самостоятельное измерение расстояний с использованием заданных или выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей. Группировка геометрических фигур по разным основаниям. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/conspect/302537/> | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 97 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.  Равнобедренный  треугольник. |
| 98 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.  Равнобедренный прямоугольный треугольник. |
| 99 | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.  Равносторонний треугольник. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/> |
| 100 | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.  Разносторон-  ний  треугольник. |
| 101 | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. |
| 102 | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. |
| 103 | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/conspect/211858/> |
| 104 | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. |
| 105 | Длина ломаной. |
| 106 | Длина ломаной. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/conspect/272948/> | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/conspect/272948/> |
| 107 | Промежуточная контрольная работа за 3 четверть |  |  |
| 108 | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/conspect/212834/> |  |
| 109 | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.  Формулы  периметра  прямоугольника  и квадрата. |  |
| 110 | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.  Объемные тела.  Основание объемного  тела. |  |
| 111 | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.  Элементы  объемных тел (ребра и грани  многогранников). |  |
| 112 | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.  Элементы  объемных тел (ребра и грани  многогранников). | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5126/conspect/214953/> |  |
| 113 | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. |  |
| 114 | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. |  |
| 115 | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. |  |
| 116 | Проверочная работа «**Пространственные отношения и геометрические фигуры»** |  |
| **Раздел 5. Математическая информация (15ч)** | | | | | |
| 117 | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.  Цена, количество  стоимость. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами, величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».  Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5692/conspect/215325/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5460/conspect/132388/> | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности; | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=2**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=2)  -библиотека МЭШ для 2 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 118 | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.  Новая счетная  единица – сотня. |
| 119 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии  Круглые сотни. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5710/conspect/218240/> |
| 120 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии  Разные способы  получения сотни. |
| 121 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами / величинами.  Соотношение  между  единицами  длины. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/train/210592/> |
| 126 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами / величинами.  Образование, чтение и запись трехзначных  чисел при счете десятками. |
| 127 | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».  Образование, чтение и запись трехзначных  чисел при счете  десятками. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5706/conspect/279424/> |
| 128 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.  Разрядный состав  трехзначных чисел. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5709/start/217869/> | - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;  - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности. |  |
| 129 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.  Решение задач; состав  трехзначных чисел |  |
| 130 | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.  Нумерация  трехзначных  чисел. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5706/conspect/279424/> |
| 131 | **Итоговая контрольная работа за год** |  |
| 132 | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.  Отработка вычислительных навыков; решение составных задач | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/main/279614/> |
| 133 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).  Отработка вычислительных навыков; решение составных задач |
| 134 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).  Отработка вычислительных навыков; решение составных задач | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5680/main/279614/> |
| 135 | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.  Отработка вычислительных навыков; решение составных задач | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6232/conspect/279331/> |
| 136 | Правила работы с электронными средствами обучения | <https://resh.edu.ru/uploads/guide/resh_teacher.pdf> |

**3 КЛАСС (136 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел  Тема урока | Основные изучаемые элементы содержания | ЭОР, ЦОР | Реализация воспитательного потенциала | Примечание |
| ***Раздел1 Числа и величины (18ч +4ч)*** | | | | |
| * 1. ***Числа (10ч +1ч)*** | | | | |
| Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.  Нумерация трехзначных чисел. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел | [Математика Обозначение натуральных чисел (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/e6e6d93e-76cc-472a-aca3-4d548aa17ccf)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=3**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=3)  -библиотека МЭШ для3 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/) |
| 2. Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.  Нумерация чисел в пределах 1000. |
| 3. Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).  Решение простейших неравенств  с одним неизвестным. |  |
| 4. Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).  Решение неравенств  с помощью составления соответствующего уравнения.  Решение неравенств. |
| 5. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз |  |
| **6.Входная контрольная работа** |  |
| 7.Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 8 - 9. Кратное сравнение чисел  Задачи на кратное сравнение. | [Урок 16. задачи на кратное сравнение чисел - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4436/conspect/215635/) |
| 10. Свойства чисел. |  |
| 11. Свойства чисел. |
| ***1.2 Величины (8ч +3ч)*** | | | | |
| 12.- 13 Масса (единица массы - грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». (Килограмм, тонна, центнер Грамм)  Соотношение между  единицами массы. | Масса (единица массы – грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Стоимость (единицы – рубль, копейка); установление отношения «дороже/ дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять Федеральная рабочая программа | Математика. 1–4 классы 47 Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) | [Математика Единицы массы. Тонна. Центнер (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/1d575233-9c66-417b-84bc-9686d14b49b5)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) | - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации. |  |
| 14. Стоимость (единицы - рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». | [Математика 2 класс (Урок№9 - Рубль. Копейка. Повторение и закрепление «Числа от1 до100. Нумерация».) - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=9h_xQ9Kw_n0)  [Урок 8. связь между величинами: цена, количество, стоимость. решение задач - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5692/conspect/215325/) |
| 15. Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. |
| 16. Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. |
| 17. Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.  Скорость движения. | [Математика Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/17b899eb-0f3d-47c1-9d6e-f36ecf67018d)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 18. Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.  Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. |
| 19 - 20. Длина (единица длины - миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.  Единица измерения расстояния – километр. | [Урок 12. единица длины — километр. таблица единиц длины - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5222/start/214303/)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 21. Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. |
| ***22. Проверочная работа по теме «Числа и величины»*** |  |  |  |  |
| **Раздел 2 Арифметические действия (47 +2ч)** | | | | |
| **2.1 Вычисления (40 +1ч)** | | | | |
| 23. Устные вычисления, сводимые к действиям в  пределах 100 (табличное и  внетабличное умножение, деление, действия с  круглыми числами).  Увеличение и уменьшение трехзначных чисел на круглые сотни и десятки. | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглымичислами). 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 | [Библиотека МЭШ — Замена числа суммой разрядных слагаемых. Сложение (вычитание) трёхзначных чисел (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7594761?menuReferrer=catalogue)  [Библиотека МЭШ — Устные и письменные приёмы сложения, вычитания (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7469458?menuReferrer=catalogue) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях. |  |
| 24. Устные вычисления, сводимые к действиям в  пределах 100 (табличное и  внетабличное умножение, деление, действия с  круглыми числами).  Поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел. | [Урок 53. замена числа суммой разрядных слагаемых. сложение (вычитание) трёхзначных чисел - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5709/conspect/?ysclid=llucmg88n2437156532) |
| 25. Устные вычисления, сводимые к действиям в  пределах 100 (табличное и  внетабличное умножение, деление, действия с  круглыми числами).  Сложение трехзначных чисел столбиком. | [Урок 59. алгоритм письменного сложения - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5711/conspect/218333/) |
| 26. Устные вычисления, сводимые к действиям в  пределах 100 (табличное и  внетабличное умножение, деление, действия с  круглыми числами).  Вычитание трехзначных чисел столбиком. | [Урок 60. алгоритм письменного вычитания - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5713/conspect/218364/) |
| 27. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с  числами 0 и 1.  Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). | [Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд. (multiurok.ru)](https://multiurok.ru/index.php/files/slozhieniie-triekhznachnykh-chisiel-s-pieriekhodom.html?ysclid=llucpgn8w3148204633) |
| 28. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с  числами 0 и 1.  Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). | [Конспект урока по математике 3 класс "Вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд" (infourok.ru)](https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-3-klass-vychitanie-trehznachnyh-chisel-s-perehodom-cherez-razryad-4399556.html?ysclid=llucqppvop321142991) |
| 29. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с  числами 0 и 1.  Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). |
| ***30. Промежуточная контрольная работа за 1 четверть*** |
| 31. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с  числами 0 и 1.  Сложение и вычитание трехзначных чисел. |  |
| 32. Взаимосвязь умножения и деления.  Распределительное  свойство умножения относительно сложения. | [Библиотека МЭШ — Сочетательное и распределительное свойства умножения (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7444071?menuReferrer=catalogue) |
| 33. Взаимосвязь умножения и деления.  Применение распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. | [Технологическая карта урока "Применение распределительного свойства умножения относительно сложения при умножении двузначного числа на однозначное". (multiurok.ru)](https://multiurok.ru/files/tiekhnologhichieskaia-karta-uroka-primienieniie-raspriedielitiel-nogho-svoistva-umnozhieniia-otnositiel-no-slozhieniia-pri-umnozhienii-dvuznachnogho-chisla-na-odnoznachnoie.html?ysclid=llucs2ur8g830837722) |
| 34. Взаимосвязь умножения и деления.  Умножение 10, 100 на однозначное число. | [Урок 52. увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3894/conspect/217837/) |
| 35. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. | [Конспект урока " Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число" (infourok.ru)](https://infourok.ru/konspekt-uroka-umnozhenie-i-delenie-kruglih-desyatkov-i-kruglih-soten-na-odnoznachnoe-chislo-2715256.html?ysclid=lluctg6duu526298657) |
| 36. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Деление круглых десятков  и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным) | [Урок 36. приёмы умножения и деления для случаев вида 20 ∙ 3, 3 ∙ 20, 60 : 3, 80 : 20 - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3838/start/216566/) |
| 37.Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Деление двузначного числа на  двузначное. | [Приёмы деления для случаев вида 87:29 и 66:22. Видеоурок. Математика 3 Класс (interneturok.ru)](https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/vnetablichnoe-umnozhenie-i-delenie/priyomy-deleniya-dlya-sluchaev-vida-87-29-i-66-22?ysclid=l7gb8v91gi400970406) |
| 38. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Письменное умножение двузначного числа на  однозначное. | [Умножение чисел на 10 100 3 класс - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)](https://yandex.ru/video/preview/?text=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%20%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2010%2C%20100%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE.&path=yandex_search&parent-reqid=1661791166348556-11974727497827580624-sas3-1000-06c-sas-l7-balancer-8080-BAL-6591&from_type=vast&filmId=4045703634690215659)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 39. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Письменное умножение трехзначного числа на однозначное. | [Библиотека МЭШ — Письменные приёмы умножения трехзначного числа на однозначное число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8521277?menuReferrer=catalogue) |
| 40. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Деление суммы на число. | [Урок 41. деление суммы на число. закрепление - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4444/start/277800/) |
| 41. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Деление двузначного числа на однозначное | [Презентация по математике на тему "Деление двузначного числа на однозначное" (Школа России, 3 класс) (infourok.ru)](https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-delenie-dvuznachnogo-chisla-na-odnoznachnoe-shkola-rossii-klass-985392.html?ysclid=llucufb8sz378538173)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 42. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Деление двузначного числа на однозначное | [Библиотека МЭШ — Деление суммы на число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7579329?menuReferrer=catalogue) |
| 42. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.  Умножение трехзначного числа на однозначное. | [Математика Приём письменного умножения многозначного числа на однозначное (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/592e3f19-9556-4726-a955-9744db1cebe0) |
| 43. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.  Умножение трехзначного числа на однозначное |
| 44. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.  Деление трехзначного числа на однозначное. | [Математика Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/57ae9a96-0ad2-4180-89ce-0d637be141e2) |
| 45. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.  Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». | [Математика Умножение многозначных чисел, запись которых оканчивается нулями, на однозначное число (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/7c7a7a59-b514-42bc-9a1b-7e6c60980719)  [Математика Деление многозначных чисел на однозначное, когда в записи частного есть нули (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/d093f5fd-aac0-4697-b3db-7aec7592ac1a) |
| 46. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.  Самостоятельная работа «Внетабличное умножение и деление». | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 47. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).  Понятие деления с остатком. | [Урок 46. деление с остатком - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4447/start/217559/)  [Библиотека МЭШ — Проверка деления с остатком (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7594663?menuReferrer=catalogue)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 48. Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | [Урок 16. свойства сложения. применение переместительного и сочетательного свойств сложения - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/conspect/210674/) |
| 49. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | [Урок 10. порядок выполнения действий в числовых выражениях - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3747/conspect/326902/)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 50. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. |
| 51. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | [Открытый урок по математике на тему "Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий" (infourok.ru)](https://infourok.ru/otkritiy-urok-po-matematike-na-temu-nahozhdenie-neizvestnih-komponentov-arifmeticheskih-deystviy-1771049.html?ysclid=llucxifabg130519796) |
| 52. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | [Решение простейших неравенств. - Математика - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/1226/) |
| 53. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.  Решение уравнений разными способами (на  основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). | [Урок 45. решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3872/start/217155/) |
| 56. Однородные величины: сложение и вычитание.. | [Урок 53. замена числа суммой разрядных слагаемых. сложение (вычитание) трёхзначных чисел - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5709/conspect/217868/)  [Библиотека МЭШ — Приемы письменного деления на однозначное число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8745440?menuReferrer=catalogue) |
| 57. Однородные величины: сложение и вычитание.  Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». |
| 58. Однородные величины: сложение и вычитание. |
| 59. Однородные величины: сложение и вычитание. |
| 60. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | [Урок 26. уравнение. решение уравнений подбором неизвестного числа - Математика - 2 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/conspect/279516/) |
| 61. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. |
| ***62. Промежуточная контрольная работа за 2 четверть*** |  |  |  |
| 63. Работа над ошибками. Закрепление пройденного |  |  |  |
| **2.2 Числовые выражения (7+1ч)** | | | | |
| 64. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. Однородные величины: сложение и вычитание | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы. |  |
| 65. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.  Решение уравнений нового вида. | [Урок 27. решение уравнений вида: х ∙ 8 = 26 + 70, х : 6 = 18 ∙ 5, 80 : х = 46 – 30 - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6239/start/215109/) |
| 66. Умножение и деление круглого числа на однозначное число.  Умножение 10, 100 на однозначное число. | [Деление и умножение суммы на число (multiurok.ru)](https://multiurok.ru/index.php/files/dielieniie-i-umnozhieniie-summy-na-chislo.html?ysclid=llg5n88wg8936808611)  [Урок 64. приём письменного умножения на однозначное число - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3916/conspect/218643/)  [Конспект урока " Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число" (infourok.ru)](https://infourok.ru/konspekt-uroka-umnozhenie-i-delenie-kruglih-desyatkov-i-kruglih-soten-na-odnoznachnoe-chislo-2715256.html?ysclid=llud6pgbmv546376734) |
| 67.Умножение и деление круглого числа на однозначное число.  Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. |
| 68. Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. |
| 69. Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. |
| 70. ***Проверочная работа по теме «Арифметические действия»*** |  |
| 71. Работа над ошибками. Закрепление пройденного |  |  |  |  |
| **Раздел 3 Текстовые задачи (23 +1ч)** | | | | |
| **3.1 Работа с текстовой задачей (12)** | | | | |
| 72. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом  Задачи с недостающими данными. | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата | [Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. часть 1 - Математика - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/133/)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; |  |
| 73. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом  Задачи с избыточными данными. | [Урок математики на тему "Задачи с избыточными данными" (infourok.ru)](https://infourok.ru/urok-matematiki-na-temu-zadachi-s-izbitochnimi-dannimi-2043571.html?ysclid=llud7v14l4714772397) |
| 74-75. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом | [Тема: Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели (infourok.ru)](https://infourok.ru/tema-rabota-s-tekstovoj-zadachej-analiz-dannyh-i-otnoshenij-predstavlenie-na-modeli-6708831.html?ysclid=llud8v6rxh627317601)  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 76-77. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом |
| 78. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).  Формула скорости. | [Рабочая программа по математике 3 класс Школа России 2023-2024 уч.г (infourok.ru)](https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-matematike-3-klass-shkola-rossii-2023-2024-uch-g-6709014.html?ysclid=lludb0cro1526055072) |
| 79 -80. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).  Нахождение времени по известным расстоянию  и скорости. |
| 81. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).  Производительность труда. |  |
| 82. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). |
| 83. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). |
| **3.2 Решение задач (11 +1ч)** | | | | |
| 84. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купляпродажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины. |  | - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач;  - соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса. |  |
| 85. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 86. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 87. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 88. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. |  |
| 89. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины  Знакомство с понятием дроби. |  |
| 90. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины  Запись дробей. |  |
| 91. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины  Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. |  |
| 92. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины  Задачи на нахождение части числа. |  |
| 93. ***Проверочная работа по теме «Текстовая задача»*** |  |
| 94. Работа над ошибками. Закрепление пройденного |  |
| 95. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины  Задачи на нахождение числа по его доле. |  |
| **Раздел 4 Пространственные отношения и геометрические фигуры (22)** | | | | |
| **4.1 Геометрические фигуры (9)** | | | | |
| 96. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). . Окружность и круг. Радиус окружности | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения | [Библиотека МЭШ — Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр) (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7772386?menuReferrer=catalogue) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике. |  |
| 97. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).  Виды углов. Развернутый угол. | [Библиотека МЭШ — Виды углов. Измерение углов (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10424000?menuReferrer=catalogue)  [Библиотека МЭШ — Построение угла с помощью транспортира (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8364080?menuReferrer=catalogue) |
| 98. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).  Сравнение углов.Измерение угла с помощью мерки. Римские цифры C и L. |  |
| 99. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).  Градусная мера измерения углов.Измерение и построение углов с помощью транспортира. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 100. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.  Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 101. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.  Сравнение и измерение углов. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 102. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.  Масштаб.Масштаб, увеличивающий изображение предмета. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 103. Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.  Выбор удобного масштаба. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 104. Понятие площади. Сравнение площадей фигур. | [Библиотека МЭШ — Площадь. Единицы площади (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7300748?menuReferrer=catalogue) |
| **4.2 Геометрические величины (13)** | | | | |
| 105. Измерение площади фигуры с помощью различных мерок.  Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.  Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | [Урок 21. площадь. способы сравнения фигур по площади. единица площади — квадратный сантиметр - Математика - 3 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3771/start/216070/)  [Математика Таблица единиц площади. Измерение площади фигуры с помощью палетки (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/c94b96ef-a1da-492f-ad87-2ead8a271e69)  [Математика Площадь. Единицы площади (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/4c2321f1-a8fc-4620-9891-ee29d83dddbb)  [Библиотека МЭШ — Площадь прямоугольника (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7300376?menuReferrer=catalogue) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека. |  |
| 106. Измерение площади с помощью квадратных мерок. Знакомство с палеткой. |
| 107. Квадратный сантиметр |
| 108. Измерение площади прямоугольника (квадрата) с помощью квадратного сантиметра |
| 109. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. |
| ***110. Промежуточная контрольная работа за 3 ч*** |
| 111. Площадь прямоугольника. Составление краткой записи к задаче в виде рисунка схемы. |
| 112. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Формула площади. |
| 113. Единицы площади |
| 114.. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. |
| 115. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. |
| 116. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. |
| **117. Проверочная работа: Пространственные отношения и геометрические фигуры** |
| **Раздел 5 Математическая информация (15)** | | | | |
| **5.1 Математическая информация (15)** | | | | |
| 118. Классификация объектов по двум признакам.  Тысяча – новая счетная единица. | 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). | [Урок 7. новые счётные единицы. класс единиц и класс тысяч - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/3949/start/214117/)  [Урок 9. разрядные слагаемые. сравнение многозначных чисел - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/conspect/214209/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности. |  |
| 119. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ... », «поэтому», «значит».  Счет тысячами. |
| 120. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ... », «поэтому», «значит».  Четырехзначные числа в натуральном ряду. |
| 121. Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах сданными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными  Четырехзначные числа в натуральном ряду. |
| 122. Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах сданными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными  Разряд десятков тысяч. | [Математика Столбчатые диаграммы (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/f9fce632-3ee7-4f7c-85f6-50a867f7906a) |
| 123. Таблицы сложения и умножения: заполнение на  основе результатов счёта.  Пятизначные числа  в натуральном ряду. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 124. Таблицы сложения и умножения: заполнение на  основе результатов счёта.  Сложение многозначных чисел. | [Математика Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/e460a913-6cef-4baf-8dde-4ac14f0b580d)  [Библиотека МЭШ — Чтение и запись многозначных чисел (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7545272?menuReferrer=catalogue) |
| 125. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).  Шестизначные числа. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 126. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).  Таблица разрядов и классов. |  |
| 127. Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложние, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.  Умножение и деление  многозначных чисел на однозначные. |  |
| 128. Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложние, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.  Действия с числами  в пределах 1 000 000. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 129. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.  Круговая диаграмма, часть числа | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 130. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения  учебных и практических задач.  Круговая диаграмма, часть числа | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 131. Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 132. Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. | [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-) |
| 133. Подготовка к контрольной работе. |  |  |
| 134 Итоговая контрольная работа за год |  |  |
| 135. Работа над ошибками. |  |  |
| 136. Повторение пройденного |  |  |
| Повторение пройденного 4ч  Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) 7ч  Итого 136ч | | | | |

**4 КЛАСС (136 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел. Тема урока** | **Основные изучаемые элементы содержания** | **ЭОР, ЦОР** | **Реализация воспитательного потенциала** | **Примеча-ние** |
| **Раздел 1. Числа и величины (23 часа+2 КР=25)** | | |  |  |  |
| **Числа-11 +1 КР часов** | | |  |  |  |
|  | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.  Образование новой счетной единицы- миллион. Способы образования миллиона.  *Действия с числами в пределах класса тысяч.* | Образование новой счетной единицы- миллион. Способы образования миллиона.  Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел  *Действия с числами в пределах класса тысяч.* | [Математика Свойства диагоналей прямоугольника. Свойства диагоналей квадрата (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/65641de4-4787-489a-9873-7660e18dff52) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека;  - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях.. | **Дополнительные ЦОР по предмету:**  единая коллекция ЦОР. - <http://school-collection.edu.ru>[**https://resh.edu.ru**](https://resh.edu.ru)  [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=4**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4)  -библиотека МЭШ для 4 класса  [**uchi.ru**](https://uchi.ru/?-)  [**education.yandex.ru**](https://education.yandex.ru/)  <https://myschool.edu.ru> |
|  | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.  Разрядные слагаемые.  *Знакомство с диагональю прямоугольника.* | Устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды;  Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа.  *Знакомство с диагональю прямоугольника.* | Электронное приложение к учебнику(СD) <https://resh.edu.ru>  <https://uchi.ru>  <https://www.yaklass.ru> |  |
|  | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.  *Возможность нахождения площади прямоугольного треугольника по площади прямоугольника.* | Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)значное; ведение математических записей. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.  *Возможность нахождения площади прямоугольного треугольника по площади прямоугольника.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3960/conspect/214271/> |  |
|  | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц  *Десятки миллионов.*  *Решение уравнений, выражений.* | Упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.  Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение.  Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. *Десятки миллионов.*  *Решение уравнений, выражений.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5232/conspect/214209/> |  |
|  | Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз.  *Свойство диагонали прямоугольника.*  *Верные равенства.* | Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Сотни миллионов.  *Свойство диагонали прямоугольника.*  *Верные равенства.* | <https://урок.рф/library/matematika_4_klass_urok_issledovanie_tema_105834.html?ysclid=llqk95v1ws374398472> | [**https://www.youtube.com/watch?v=ZLYW0z8x08o**](https://www.youtube.com/watch?v=ZLYW0z8x08o) |
|  | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. Таблица классов и разрядов.  *Наблюдение взаимосвязи скорости, времени, расстояния. Решение логических задач.* | Числа в пределах миллиона: упорядочение.  *Наблюдение взаимосвязи скорости, времени, расстояния. Решение логических задач.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5243/conspect/272886/> |  |
|  | Свойства многозначного числа. Таблица классов и разрядов  *Площадь прямоугольного треугольника, решение задач.* | Свойства многозначного числа.  Нумерация многозначных чисел.  *Площадь прямоугольного треугольника, решение задач.* | [Библиотека МЭШ — Площадь прямоугольного треугольника (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/2541290?menuReferrer=/catalogue) |  |
|  | Свойства многозначного числа. Таблица классов и разрядов  *Понятие о скорости сближения.* | Свойства многозначного числа.  Нумерация многозначных чисел.  *Понятие о скорости сближения.* | [Урок 39. задачи на встречное движение - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6242/start/215946/)  <https://uchebnik.mos.ru/app_player/432002?material_type=GameApp&> |  |
|  | Свойства многозначного числа. Таблица классов и разрядов  *Скорость сближения. Площадь сложной фигуры.* | Свойства многозначного числа.  *Скорость сближения. Площадь сложной фигуры.* | [Библиотека МЭШ — Сочетательное и распределительное свойства умножения (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7444071?menuReferrer=catalogue)  <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Площадь%20сложной%20фигуры> |  |
|  | **Входная контрольная работа** |  |  |  |
|  | Дополнение числа до заданного круглого числа.  *Решение задач.* | Свойства многозначного числа.  Дополнение числа до заданного круглого числа. *Решение задач.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Дополнение%20числа%20до%20заданного%20круглого%20числа>. |  |
|  | Дополнение числа до заданного круглого числа. *Понятие о скорости удаления.* | Дополнение числа до заданного круглого числа.  *Понятие о скорости удаления.* | [Урок 45. задачи на движение в противоположных направлениях - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5248/start/216969/) |  |
| **Величины -12 +1 КР=13часов** | | |  |  |  |
|  | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.  Единица вместимости (литр).  *Объяснение равенства выражений.*  *Сравнение площади фигур.* | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.  Единица вместимости (литр).  *Объяснение равенства выражений.*  *Сравнение площади фигур.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единица%20вместимости%20(литр)>. | - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике; |  |
|  | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.  . | Сравнение объектов. Решение задач. |  |  |
|  | Единицы массы -центнер, тонна; соотношения между единицами массы.  *Умножение многозначных чисел.* | Работа с единицами массы. Сравнение.  *Умножение многозначных чисел.* | [Библиотека МЭШ — Письменное умножение на двузначное и трёхзначное число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8393127?menuReferrer=catalogue)  [Библиотека МЭШ — Умножение на трёхзначное число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7573373?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Единицы массы -центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. *Умножение многозначных чисел.* | Работа с таблицей единиц массы.  *Умножение многозначных чисел.* | [Библиотека МЭШ — Решение уравнений (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7444280?menuReferrer=catalogue)  [Библиотека МЭШ — Решение уравнений вида: х ∙ 8 = 26 + 70, х : 6 = 18 ∙ 5, 80 : х = 46 – 30 (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7454994?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. *Умножение на разрядную единицу*. | Соотношение между единицами времени.  Умножение на разрядную единицу. | [Математика Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (iu.ru)](https://iu.ru/video-lessons/b7bb08c7-a67d-4452-935a-6c8d04f5ae8d) |  |
|  | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени. | Таблица единиц времени.  Решение задач с единицами массы. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единицы%20времени%20(сутки,%20неделя,%20месяц,%20год,%20век)>,  <https://uchebnik.mos.ru/app_player/258268?material_type=GameApp&> |  |
|  | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр).  ***Решение неравенств с помощью уравнений.*** | Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины.  Соотношение между единицами в пределах 100 000.  *Умножение на разрядную единицу. Решение задач.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единицы%20длины%20(миллиметр,%20сантиметр,%20дециметр,%20метр,%20километр)>, |  |
|  | Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). | Единицы площади. Сравнение единиц площади. Соотношения между единицами площади.  Сравнение величин. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единицы%20площади%20(квадратный%20метр,%20квадратный%20дециметр,%20квадратный%20сантиметр)>. |  |
|  | Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), Соотношение между единицами в пределах 100 000. Таблица единиц длины. ***Решение неравенств. Расположение решений неравенства на координатном луче.*** | Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости.  Таблица единиц площади.  Соотношение между единицами в пределах 100 000.  Умножение многозначных чиселРешение неравенств. Расположение решений неравенства на координатном луче. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единицы%20площади%20(квадратный%20метр,%20квадратный%20дециметр,%20квадратный%20сантиметр)>. |  |
|  | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).  Доля величины времени, массы, длины. | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).  Нахождение доли величины. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Единицы%20скорости%20(километры%20в%20час,%20метры%20в%20минуту,%20метры%20в%20секунду)>. |  |
|  | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду).  Доля величины времени, массы, длины.  *Умножение многозначных чисел.* | Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000.  Нахождение доли величины.  *Умножение многозначных чисел. Решение задач.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Доля%20величины%20времени,%20массы,%20длины>. |  |
|  | Доля величины времени, массы, длины. *Умножение многозначных чисел.* | Доля величины времени, массы, длины.  *Умножение многозначных чисел.* |  |  |
|  | **Проверочная работа по изученному.** |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Арифметические действия (37+1КР =38 +1=39часов)** | | |  |  |  |
| **Вычисления – 25 +1КР=26 часов.** | | |  |  |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.  Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.  *Решение задач.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Письменное%20сложение,%20вычитание%20многозначных%20чисел%20в%20пределах%20миллиона>. | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  . |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Сложение многозначных с переходами через несколько разрядов. Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Сложение%20многозначных%20%20с%20переходами%20через%20несколько%20разрядов>. |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов.  *Решение задач.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Вычитание%20с%20переходом%20через%20несколько%20разрядов>. |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Прогнозирование возможных ошибок  в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия |  |  |
|  | **Промежуточная контрольная работа за 1 четверть.** |  |  |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число | Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). *Умножение многозначных чисел.* | [Библиотека МЭШ — Письменное умножение на двузначное и трёхзначное число (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8393127?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Письменное умножение многозначных чисел на однозначное/ двузначное число | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов.  *Умножение многозначных чисел.* |  |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. Письменное умножение  многозначных чисел на однозначное/ двузначное число  *Оценка использования свойств умножения при умножении многозначного числа на многозначное.* | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Умножение многозначных чисел.  *Оценка использования свойств умножения при умножении многозначного числа на многозначное.*  *Умножение чисел, оканчивающихся нулями*. | [Умножение чисел, в записи которых есть нули (videouroki.net)](https://videouroki.net/video/45-umnozhenie-chisel-v-zapisi-kotoryh-est-nuli.html?ysclid=l7hqoa6zdy71842817) |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона. Письменное умножение, многозначных чисел на однозначное/ двузначное число *Преобразование задач* | Умножение многозначных чисел.  Умножение многозначного числа на круглые числа (повторение)  *Преобразование задач (дополнение вопросами)* |  |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Письменное умножение многозначных чисел. Деление многозначного числа. | Деление многозначного числа на круглые числа. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули).  *Письменное умножение многозначных чисел.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Деление%20многозначного%20числа%20на%20однозначное%20(в%20записи%20частного%20-%20нули)>. |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Деление многозначного на однозначное число. *Округление чисел.* | Умножение многозначных чисел.  Точные , приближенные числа. *Округление чисел.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/?ysclid=llqliwu286381700410> |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Деление многозначного на однозначное число. *Округление чисел.* | Умножение многозначных чисел.  Округление чисел. |  | .  .  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  . - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе;  - воспитание культурного и современного человека;  - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации; |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.Первое свойство равенств. | Умножение многозначных чисел.  Округление чисел.  Первое свойство равенств. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/946/?ysclid=llqllb30al66557560>  [Библиотека МЭШ — Округление натуральных чисел. Разбор задач (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8510136?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.  Округление чисел с недостатком, с избытком. | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Округление чисел с недостатком, с избытком. | <https://uchi.ru/otvety/questions/kak-okruglit-do-desyatih-i-izbitkom-i-nedostatkom?ysclid=llqlmxp1bq377582360>  [Приближенные значения чисел. Округление чисел (videouroki.net)](https://videouroki.net/video/34-priblizhiennyie-znachieniia-chisiel-okrughlieniie-chisiel.html?ysclid=l7i6t0mj5871397793) |  |
|  | Арифметические действия с числами в пределах миллиона.  Деление на многозначное методом подбора. | Деление многозначного числа на двузначное методом подбора. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4582/main/284831/> |  |
|  | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Деление на многозначное методом подбора. | Деление многозначного числа на двузначное методом подбора. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=деление%20подбором> |  |
|  | Деление многозначного числа методом подбора. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Деление многозначного числа методом подбора | Деление многозначного числа методом подбора (рациональные способы подбора). |  |  |
|  | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Деление на многозначное число. | Деление на многозначное число с помощью замены делителя произведением однозначных чисел. |  |  |
|  | Деление на многозначное число с помощью замены делителя произведением однозначных чисел. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. | Деление на многозначное число с помощью замены делителя произведением однозначных чисел. | [Библиотека МЭШ — Деление на произведение. Деление с остатком на 10, на 100, на 1000 (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7573064?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.  Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий. *Второе свойство равенств.* | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.  *Второе свойство равенств.* |  |  |
|  | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий .  Деление многозначного числа. *Определение количества цифр в значении частного.* | Применение свойств арифметических действий для вычислений.  *Определение количества цифр в значении частного.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/conspect/213806/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4042/start/284460/> |  |
|  | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий. Деление многозначного числа. *Преобразование, решение уравнений.* | Применение свойств арифметических действий для вычислений.  *Определение количества цифр в значении частного.* | [Библиотека МЭШ — Определение количества цифр в частном (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10691277?menuReferrer=/catalogue) |  |
|  | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий. Деление многозначного числа. *Решение задач уравнением.* | Умножение, деление многозначного числа. *Решение задач уравнением.* | [Библиотека МЭШ — Решение текстовых задач с помощью уравнений. Часть 1. (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8665884?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий. Деление многозначного числа. | Решение сложных выражений.  *Деление на разрядную единицу*. | [Урок 42. деление числа на произведение. деление с остатком на 10, на 100, на 1 000 - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5244/start/109937/) |  |
|  | Деление многозначного числа. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | *Деление на разрядную единицу*. |  |  |
|  | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.  *Деление многозначного на двузначное* | Проверка деления умножением.  *Деление многозначного на двузначное (разные способы вычисления)* |  |  |
| **Числовые выражения -12 часов+1КР=13** | | |  |  |  |
|  | Действия с многозначными числами. Деление на многозначное.  Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок).  *Деление многозначного числа.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4099/conspect/284795/> | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений; - воспитание сознательного отношения к учебе; - воспитание культурного и современного человека; - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике; |  |
|  | Действия с многозначными числами. Деление на многозначное.  Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. *Деление на двузначное число.* | Действия с многозначными числами. *Деление на двузначное число.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4099/conspect/284795/> |  |
|  | Действия с многозначными числами.  Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. *Деление на двузначное число.* | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента.  Действия с многозначными числами. *Деление на двузначное число.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=деление%20на%20двузначное%20число>  <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Равенство,%20содержащее%20неизвестный%20компонент%20арифметического%20действия>: |  |
|  | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного компонента. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4580/conspect/279795/> |  |
|  | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Равенство,%20содержащее%20неизвестный%20компонент%20арифметического%20действия>: |  |
|  | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента. |  |  |
|  | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия. |  |  |
|  | Умножение величины на однозначное число. | Умножение величины на однозначное число. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Умножение%20величины%20на%20однозначное%20число>. |  |
|  | **Промежуточная контрольная работа за 2 четверть** |  |  |  |
|  | Деление величины на однозначное число. | Деление величины на однозначное число. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Деление%20величины%20на%20однозначное%20число>. |  |
|  | Умножение и деление величины на однозначное число. | Умножение и деление величины на однозначное число. | [Урок. Действия с величинами. Деление. Умножение. Сложение. Вес. Математика 4 класс. #учусьсам - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=8shCq7ywov4) |  |
|  | Умножение и деление величины на однозначное число.  Доля величины. | Умножение и деление величины на однозначное число. Доля величины. Нахождение доли от величины. |  |  |
|  | Умножение и деление величины на однозначное число. | Умножение и деление величины на однозначное число. Сравнение долей одного целого.Нахождение величины по доле. |  |  |
| **Раздел 3. Текстовые задачи** | | |  |  |  |
| **Решение текстовых задач -20 +1=21 час** | | |  |  |  |
|  | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2-3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. *Классификация фигур по выделенному признаку. Доля величины.* | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели.  *Классификация фигур по выделенному признаку. Доля величины.* |  | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших;  - организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе;  - воспитание культурного и современного человека;  - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях. |  |
|  | Работа с текстовой задачей. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения. Действия с многозначными числами. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=задачи%20на%20движение%204%20класс> |  |
|  | Работа с текстовой задачей. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: моделирование текста задачи: схема, рисунок; проверка решения и ответа. |  |  |
|  | Решение текстовых задач.  Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). *Общее понятие объема.* | Работа с текстовой задачей использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.  *Объем (общее понятие)* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6242/conspect/215945/> |  |
|  | Решение текстовых задач.  Задачи на нахождение четвертого пропорционального  Объем. Мерки объема. | Работа с текстовой задачей, моделирование текста в таблицу, планирование и запись решения; проверка решения и ответа.  Объем. Мерки объема. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5249/conspect/216844/> |  |
|  | Решение текстовых задач.  Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям.  *Объем, общепринятая мерка объема.* | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.  *Объем, общепринятая мерка объема.*  (ч.2. №306-310) | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4621/conspect/217496/> |  |
|  | Решение задач. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. *Объем фигур.* | Работа с текстовой задачей. Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме. *Объем фигур.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20увеличение%20числа%20в%20несколько%20раз,%20выраженные%20в%20косвенной%20форме.%204%20класс> |  |
|  | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | Работа с текстовой задачей, моделирование задачи, способы решения. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20нахождение%20доли%20величины,%20величины%20по%20её%20доле.%204%20класс> |  |
|  | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.  Проверка правильности решения сложного уравнения. | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  Проверка правильности решения сложного уравнения. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20нахождение%20доли%20величины,%20величины%20по%20её%20доле.%204%20класс> |  |
|  | Решение задач на движение. *Решение задач уравнением* | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.  *Решение задач уравнением* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Решение%20задач%20на%20движение>. |  |
|  | Решение текстовых задач. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. *Объем прямоугольной призмы. Соотношение величин объема.* | Задачи на встречное движение.  *Объем прямоугольной призмы. Соотношение величин объема.* |  |  |
|  | Решение текстовых задач. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения. *Уравнение с переменной в обеих частях.* | Решение текстовых задач. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения.  Уравнение с переменной в обеих частях. |  |  |
|  | Решение текстовых задач. Задачи на пропорциональное соотношение. *Установление соотношений между величинами объема.* | Решение текстовых задач. Задачи на пропорциональное соотношение. Установление соотношений между величинами объема. | [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=4&search=Задачи%20на%20пропорциональное%20соотношение**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20пропорциональное%20соотношение)**.** |  |
|  | Текстовые задачи.  Задачи на разностное сравнение.  Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: | [**https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=4&search=Задачи%20на%20разностное%20сравнение**](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20разностное%20сравнение)**.** |  |
|  | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения.  Задачи на движение по реке. |  |  |
|  | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. |  |  |
|  | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия. | [Библиотека МЭШ — Отношение чисел и величин (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7446598?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Задачи на соотношение цены, количества, стоимости. *Выражение величин в одной/разных единицах измерения.* | Задачи на соотношение цены, количества, стоимости.*Выражение величин в одной/разных единицах измерения.* | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Задачи%20на%20соотношение%20цены,%20количества,%20стоимости>. |  |
|  | Текстовые задачи.  Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. Задачи на встречное движение. *Сложение величин.* | Задачи на встречное движение. Моделирование текста задачи.  *Сложение величин. Разные способы.* | [Урок 23. сложение и вычитание значений величин - Математика - 4 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5238/start/270535/) |  |
|  | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. Задачи на встречное движение. *Вычитание величин.* | Задачи на встречное движение. *Вычитание величин.*  ***№365-работа со столбчатой диаграммой (перевод данных таблицы в диаграмму)*** | [Библиотека МЭШ — Сложение и вычитание значений величин (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7633633?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.  **Проверочная работа по изученному.** | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | [Библиотека МЭШ — Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Часть 1 (mos.ru)](https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7530049?menuReferrer=catalogue) |  |
|  | Решение текстовых задач . Задачи на движение.  *Решение уравнений с двумя переменными.* | Решение задач ванна встречное движение.  *Решение уравнений с двумя переменными.* |  |  |
| **Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры**  **(20 часов)** | | |  |  |  |
| **Геометрические фигуры -12 часов.** | | |  |  |  |
|  | Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. *Решение задач, их преобразование.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Симметрия.  *Решение задач, их преобразование.* | <https://урок.рф/library/osevaya_simmetriya_094542.html?ysclid=llqoqfae6n417686497> | Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.  Проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы. Строить индуктивные и дедуктивные рассуждения.  Строить математические сообщения в устной и письменной форме. Проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения.  - познавать себя и окружающих в адаптации к жизни;  - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе;  - воспитание культурного и современного человека;  - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Окружность, круг: распознавание и изображение. *Понятие о решение уравнения.* | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.  *Понятие о решение уравнения.* |  |  |
|  | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.  *Сложение, вычитание величин.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.  *Сложение, вычитание величин.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5238/conspect/270534/> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Умножение величины не двузначное число. | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), Построение геометрических фигур, симметричных заданным. Решение геометрических задач.  Умножение величины не двузначное число. | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Решение задач.  *Деление величины на число.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  *Деление величины на число.* | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/ квадратов *Алгебраический, арифметический способ решения задач.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/ квадратов *Алгебраический, арифметический способ решения задач.*  (ч.2. №387-390) | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар.  *Деление величины на величину.* | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Проекции предметов окружающего мира на плоскость.  *Деление величины на величину.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4120/conspect/218767/> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): куб.  *Решение геометрических задач.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Проекции предметов окружающего мира на плоскость.  *Решение геометрических задач.* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/conspect/218457/> |  |
|  | Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр.  *Задачи на движение «вдогонку».* | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Сравнение фигур по нескольким признакам. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Проекции предметов окружающего мира на плоскость.  *Задачи на движение «вдогонку».* | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/start/218799/> |  |
|  | Пространственные геометрические фигуры (тела): конус, пирамида  *Решение задач на производительность.* | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Сравнение по одному-двум признакам. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Проекции предметов окружающего мира на плоскость.  *Решение задач на производительность.*  ( | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4625/main/218586/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/start/218551/>  пирамида  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4625/conspect/218581/>  конус  <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=задачи%20на%20производительность> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов  Решение задач на движение. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=задачи%20на%20движение%204класс> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.**Проверочная работа по изученному.** | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Конструирование. |  |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | Пространственные отношения и геометрические фигуры. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=площадь%20сложной%20фигуры%204класс> |  |
| **Геометрические величины-8 часов.** | | |  |  |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.  . | Пространственные геометрические фигуры .  Проекции предметов окружающего мира на плоскость. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.  Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | [**https://resh.edu.ru/subject/12/4/**](https://resh.edu.ru/subject/12/4/) | - формировать положительные качества личности через столкновение разных мнений;  - воспитание сознательного отношения к учебе;  - воспитание культурного и современного человека;  - развитие инициативы и творчества учащихся в процессе парной работы;  - самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом;  - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности |  |
|  | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин. использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=нахождение%20площади> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Периметр, площадь фигуры. *Положительные, отрицательные числа.* | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов).  *Положительные, отрицательные числа.* | [**https://resh.edu.ru/subject/12/4/**](https://resh.edu.ru/subject/12/4/) |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Решение задач. *Положительные, отрицательные числа.* | Конструирование: составление фигур из прямоугольников/квадратов.*Положительные, отрицательные числа. Решение задач на производительность.* | [**https://resh.edu.ru/subject/12/4/**](https://resh.edu.ru/subject/12/4/) |  |
|  | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) *Расположение положительных, отрицательных чисел на координатной прямой.* | Нахождение периметра, площади сложной фигуры*.*  *Расположение положительных, отрицательных чисел на координатной прямой.* |  |  |
|  | Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). | Нахождение площади сложной фигуры*. Решение задач на движение (вдогонку)*  *(ч.2. №431,432)* | [https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=4&search=решение%20задач%20"вдогонку](https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=решение%20задач%20%22вдогонку)" |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Решение геометрических задач. | *Решение геометрических задач.* |  |  |
|  | **Промежуточная контрольная работа за 3 четверть** |  |  |  |
|  | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач.  *Сравнение положительных и отрицательных чисел.* | Решение геометрических задач. *Сравнение положительных и отрицательных чисел.* | [**https://resh.edu.ru/subject/12/4/**](https://resh.edu.ru/subject/12/4/) |  |
| **Раздел 5. Математическая информация (15 часов)** | | |  |  |  |
|  | Математическая информация.  Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. | [**https://resh.edu.ru/subject/12/4/**](https://resh.edu.ru/subject/12/4/) | - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу  — время, потехе — час» как учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;  - проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;  - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;  - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;  - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;  - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших; |  |
|  | Р Математическая информация.  работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач. |  |  |
|  | Математическая информация.  Примеры и контрпримеры. | Математическая информация. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=Данные%20о%20реальных%20процессах%20и%20явлениях%20окружающего%20мира,%20представленные%20на%20схемах>. |  |
|  | Математическая информация.  Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах. Запись информации в на столбчатой диаграмме. | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class_level_ids=4&search=.%20Запись%20информации%20в%20на%20столбчатой%20диаграмме>. |  |
|  | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах. | [**https://uchebnik.mos.ru/main**](https://uchebnik.mos.ru/main) |  |
|  | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах. | [**https://uchebnik.mos.ru/main**](https://uchebnik.mos.ru/main) |  |
|  | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах. | Математическая информация. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). | Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Математическая информация. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | Математическая информация. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Математическая информация. Запись информации в предложенной таблице, столбчатой диаграмме. | Запись информации в предложенной таблице. | <https://resh.edu.ru/subject/12/4/> |  |
|  | Математическая информация. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под  руководством педагога и самостоятельно. | Математическая информация. Запись информации на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под  руководством педагога и самостоятельно | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue?search=Запись%20информации%20на%20столбчатой%20диаграмме>. |  |
|  | Математическая информация.  Правила безопасной работы с электронными источниками информации.  *Закономерности изменения произведения при увеличении, уменьшении в несколько раз обоих множителей*. | Математическая информация. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.  *Закономерности изменения произведения при увеличении, уменьшении в несколько раз обоих множителей*. | [https://урок.рф/library/konspekt\_uroka\_\_po\_teme\_\_«bezopasnost\_detej\_i\_pod\_110342.html?ysclid=llqsavnhno292745304](https://урок.рф/library/konspekt_uroka__po_teme__) |  |
|  | Математическая информация . Правила безопасной работы с электронными источниками информации.  Т*аблица единиц измерения времени.* | Математическая информация. Правила безопасной работы с электронными источниками информации.  Т*аблица единиц измерения времени.* |  |  |
|  | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4061/conspect/284521/> |  |
|  | **Проверочная работа по изученному.** |  |  |  |
|  | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | Математическая информация. Алгоритмы для решения учебных задач. |  |  |
| **Повторение пройденного (13 часов)** | | |  |  |  |
|  | Числа. Числа от 1 до 1000000. Повторение. | Нумерация многозначных чисел.  Действия с многозначным числами. | [**https://uchebnik.mos.ru/main**](https://uchebnik.mos.ru/main) | - позитивно воспринимать требования и просьбы учителя;  - поддерживать внимание к обсуждаемой на уроке информации;  -поддерживать мотивацию к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;  -умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность;  - выявлять личностный смысл к учебе, исследовательской деятельности;  - развитие социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике;  - воспитывать логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях;  - расширять кругозор, поднимать общий культурный уровень через содержание математических задач. |  |
|  | Числа. Итоговое повторение | Действия с многозначным числами. |  |  |
|  | Числа. Величины. Повторение. | Действия с многозначным числами. Умножение, деление многозначных чисел. |  |  |
|  | Величины. Итоговое повторение. | Действия с величинами.  Класс миллиардов. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Арифметические действия. Числа от 1 до 1000.  Сложение. Вычитание. Повторение. | Действия с многозначным числами.  Решение задач. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Умножение. Деление Повторение. | Действия с многозначным числами.  Решение задач на движение. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Деление с остатком. Повторение. | Действия с многозначным числами.  Деление с остатком. Решение уравнений. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Арифметические действия. Числовые выражения. Свойства арифметических действий. | Действия с многозначным числами.  Решение задач. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | **Итоговая контрольная работа.** |  |  |  |
|  | Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение. Задачи на зависимости. | Решение задач. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |
|  | Пространственные отношения и геометрические фигуры. | Нахождение периметра, площади геометрических фигур. | <https://uchebnik.mos.ru/main> |  |  |
|  | Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. Повторение. | Работа с математической информацией. |  |  |  |