

**Рабочая программа
учебного предмета**

«Математика»

1 - 4 классы

Составлена на основе рабочей программы «Математика» УМК «Начальная школа XXI века», автор В. Н. Рудницкая 1-4 классы, издательский центр «Вентана-Граф», 2011

Планируемые результаты освоения учебного предмета
«Математика»

1 класс

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных и предметных результатов освоения предмета, заложенных в ФГОС НОО.

Личностные результаты:

- формирование самостоятельности мышления; умения устанавливать с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- мотивация к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца.

Метапредметные результаты:

- овладение приемами основных методов познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиска и нахождения способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий;
- определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- понимание причины неуспешной деятельности и способности конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- умение работать в информационной среде, слушать собеседника, вести диалог.

Предметные результаты:

- приемы владения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- владение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умение вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные величины;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, цепочки), представление, анализ и интерпретация данных.

К концу обучения в 1 классе ученик научится:

- знать названия натуральных чисел от 1 до 20 (включительно) и число 0, уметь записывать эти числа цифрами;
- уметь называть числа 1 – 20 в прямом и обратном порядке;
- уметь пересчитывать предметы и результат выражать числом;
- уметь сравнивать два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на», «меньше на»;

- знать названия и обозначения действий сложения и вычитания и использовать эти действия для решения текстовых арифметических задач в одно действие, уметь записывать решение с помощью математических знаков;

- воспроизводить наизусть результаты табличного сложения любых однозначных чисел; выполнять табличное вычитание в пределах 20, используя изученные приёмы.

К концу обучения в 1 классе ученик получит возможность научиться:

- выделять из множества предметов один или несколько предметов, обладающих указанным свойством; выполнять действие классификации;
- называть и показывать предмет, расположенный левее (правее), ниже (выше), данного предмета, между двумя предметами;
- сравнивать предметы по размерам, используя практические приёмы;
- определять, в каком из множеств больше (меньше) предметов и на сколько, или предметов в них поровну;
- различать число и цифру;
- выполнять умножение и деление в пределах 20, используя практические приёмы;
- измерять длину предмета (отрезка), записывать результаты измерений в сантиметрах, дециметрах, дециметрах и сантиметрах;
- называть фигуру, изображённую на рисунке: точку, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник;
- различать шар и круг, куб и квадрат, многоугольники (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник);
- отмечать на бумаге точку, строить с помощью линейки отрезок;
- находить и показывать на чертеже пары симметричных точек.

Овладеет следующими учебными действиями:

Называть:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке;
- число, большее (меньшее) данного на несколько единиц;
- фигуру, изображённую на рисунке (круг, квадрат, треугольник, точка, отрезок).

Воспроизводить по памяти:

- результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
- результаты табличных случаев вычитания в пределах 20.

Различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий (+, -, *, :);
- шар и круг, куб и квадрат;
- многоугольники: треугольник, квадрат, пятиугольник.

Сравнивать:

- предметы в целях выявления в них сходства и различия;
- предметы по форме, по размерам (больше, меньше);
два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше», «меньше», «больше на», «меньше на».

Использовать модели (моделировать учебную ситуацию):

- выкладывать или изображать фишки для выбора нужного арифметического действия при решении задач;
- изображать с помощью стрелок (графов с цветными рёбрами) отношения между числами (величинами).

Применять:

- свойства сложения и вычитания при выполнении вычислений;
- правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками;
- калькулятор в целях самоконтроля при выполнении вычислений.

Решать учебные и практические задачи:

- выделять из множества один ли несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
- пересчитывать предметы и выражать результат числом;
- читать числа в пределах 20, записанные цифрами, и записывать цифрами данные числа;
- определять, в каком из множеств больше (меньше) предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько – в другом;
- решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
- выполнять табличное вычитание изученными приёмами;
- измерять длину предмета с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
- находить и показывать пары симметричных точек в данной осевой симметрии;
- определять ось симметрии фигуры путём её перегибания.

2 класс

Личностные результаты:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета;
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке;
- распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Метапредметные результаты:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения, объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач;
- умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок;
- характеризовать результаты своего учебного труда.

Предметные результаты:

- освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задач, геометрических фигурах;
- умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства

арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач;

- умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- называть: натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел; ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, не прямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во 2 классе обучающийся может научиться формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

3 класс

Личностные результаты:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметные результаты:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметные результаты:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и

интерпретировать данные.

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится: называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства;

читать:

- записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

моделировать:

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
- способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

- структуру числового выражения;
- текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

конструировать:

- план решения составной арифметической (в том числе) логической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трехзначное число;

- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);
- решать текстовые арифметические задачи в три действия.

**К концу обучения в 3 классе обучающийся может научиться:
формулировать:**

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

- обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных высказываний;

различать:

- числовое и буквенное выражение;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

- ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать:

- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:

- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

4 класс

Личностные результаты:

- способность к самоорганизованности;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владеть коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса;
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены.

Метапредметные результаты:

- адекватно оценивать результаты своей деятельности;
- активно использовать математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия;
- умение работать в информационной среде.

Предметные результаты:

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми и отрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

К концу обучения в 4 классе выпускник научится: называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр).

различать:

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

сравнивать:

- многозначные числа;
- значение величин, выраженных в одинаковых единицах;

читать:

- любое многозначное число;
- значение величин;

информацию, представленную в таблицах на диаграммах; **воспроизводить:**

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий;
- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах; **анализировать:**

- структуру составного числового выражения;
- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- составные высказывания с помощью логических слов — связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

контролировать:

- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в 4 классе выпускник получит возможность научиться:

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

воспроизводить:

- способы деления на равные части с помощью циркуля и линейки;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать:

- информацию, представленную на графике;

различать:

- числовое и буквенное выражение;
- виды углов и виды треугольников;

- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

- прогнозировать результаты вычислений;

- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов; • измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;

- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Содержание учебного предмета «Математика»

1 класс

Множества и отношения

Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов

Сходства и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие данным свойством. Понятия: какой-нибудь, любой, каждый, все, не все, некоторые.

Отношения между предметами и между множествами предметов.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Понятия: выше, ниже, левее, правее, над, под, на, за, перед, между, вне, внутри.

Ориентировка в окружающем пространстве (выбор маршрута, пути передвижения).

Соотношение размеров предметов. Понятия: больше, меньше, таких же размеров; выше, ниже, такой же высоты; длиннее, короче, такой же длины.

Сравнение множеств предметов по их численностям. Понятия: столько же, меньше, больше (предметов).

Элементы арифметики

Число и счёт.

Число и цифра. Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20.

Шкала линейки, микрокалькулятор.

Число предметов в множестве.

Запись чисел. Понятия: больше, меньше, больше на..., меньше на....

Арифметические действия.

Смысл сложения, вычитания, умножения, деления.

Запись результатов выполнения арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, $*$, $:$, $=$.

Вычисления с помощью микрокалькулятора.

Решение текстовой арифметической задачи с помощью модели (фишек). Запись решения задачи.

Свойства сложения и вычитания.

Свойство сложения (складывать числа можно в любом порядке).

Сложение и вычитание с нулём. Свойство вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Таблица сложения однозначных чисел.

Табличные случаи сложения и вычитания. Приёмы вычислений: название одного, двух, трёх следующих за данным числом (предшествующих данному числу) чисел; сложение и вычитание с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям.

Вычисление в пределах 20.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Текстовые арифметические задачи, содержащие несколько данных и более одного вопроса.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих два арифметических действия.

Использование при вычислениях микрокалькулятора.

Сравнение чисел.

Изображение результатов сравнения в виде графов с цветными стрелками. Графы отношений «больше», «меньше», «равно» на множестве целых неотрицательных чисел. Решение арифметических текстовых задач на нахождение большего или меньшего данного числа на несколько единиц. Запись решения задач в два и более действий.

Величины.

Длина предмета в сантиметрах, дециметрах, дециметрах и сантиметрах. Расстояние между точками. Длина отрезка.

Практические работы. Отмерить и отрезать от катушки ниток нить заданной длины.

Геометрические понятия.

Форма предмета. Круг, квадрат, треугольник, пятиугольник. Различия между шаром и кругом, кубом и квадратом.

Точка и линия. Отрезок.

Многоугольник.

Практическая работа. Составление фигуры из частей. Изображение геометрических фигур с помощью линейки-трафарета, копировальной бумаги, кальки.

Осевая симметрия

Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников.

Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.

Практические работы. Определение осей симметрии данной фигуры с помощью перегибания.

Повторение

В тематическое планирование включены **4урока в нетрадиционной форме(неурочной).**

Среди них: урок игра - 3 , урок-соревнование -1.

2 класс

Элементы арифметики.

Сложение и вычитание в пределах 100

Чтение и запись двузначных чисел цифрами.

Числовой луч. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с применением микрокалькулятора.

Таблица умножения однозначных чисел

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа.

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке.

Отношения «меньше в ...» и «больше в ...». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.

Выражения

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки.

Нахождение значений числовых выражений. Составление числовых выражений.

Величины

Единица длины метр и ее обозначение: м. Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).

Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения (дм^2 , см^2 , м^2). **Геометрические понятия**

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Окружность; радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и не прямой углы.

Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Практические работы. Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

Повторение

В тематическое планирование включены **10 уроков в нетрадиционной форме (неурочной)**. Среди них: уроки исследования – 3, урок-игра – 2, урок путешествие – 2, урок тренинг – 1, урок проект – 1, урок практикум – 1.

3 класс

Элементы арифметики

Тысяча

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков $<$ и $>$.

Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения и умножения. Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок). Порядок выполнения действий в выражениях, записанных

без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней.

Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).

Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.

Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000

Умножение вида $23 \cdot 40$.

Умножение и деление на двузначное число.

Величины

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с.

Соотношения между единицами времени: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.

Решение арифметических задач, содержащие разнообразные зависимости между величинами.

Практические работы. Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра.

Взвешивание предметов на чашечных весах. Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки.

Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды.

Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

Геометрические понятия

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная.

Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

4 класс

Элементы арифметики.

Тысяча

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков $<$ и $>$. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения и умножения. Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).

Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени;

б) разных ступеней. Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).

Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.

Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000

Умножение вида $23 \cdot 40$.

Умножение и деление на двузначное число.

Умножение и деление на трехзначное число в пределах 1000

Умножение и деление на трехзначное число.

Величины

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года. Решение арифметических задач, содержащие разнообразные зависимости между величинами.

Практические работы. Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра. Взвешивание предметов на чашечных весах. Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки.

Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды.

Алгебраическая пропедевтика

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

Геометрические понятия

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная.

Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

Повторение

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс (132 часа)

Кол-во часов	Название раздела/тема урока
Множества и отношения.	
Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов – 4 ч.	
1	Сравниваем предметы.
1	Урок-игра. Сравниваем по признакам.
1	Урок-игра. Называем по порядку. Слева направо. Справа налево.
1	Знакомимся с таблицей.
Отношения между предметами и между множествами предметов – 4 ч.	
1	Сравниваем по расположению в пространстве.
1	Урок-соревнование. Работаем с числами от 1 до 5.
1	Урок-соревнование. Работаем с числами от 6 до 9.
1	Конструируем.
Элементы арифметики. Число и счёт, величины – 25 ч.	
1	Учимся выполнять сложение.
1	Урок-игра. Находим фигуры.
1	Урок-игра. «Шагаем» по линейке. Вправо. Влево.
1	Учимся выполнять вычитание.
1	Сравниваем множества
1	Урок-игра. Сравнение способом составления пар.

1	Урок-игра. Готовимся решать задачи, моделируя ситуации.
1	Готовимся решать задачи с помощью моделей.
1	Складываем числа.
1	Вычитаем числа.
1	Различаем числа и цифры.
1	Знакомимся с числом и цифрой 0.
1	Измеряем длину в сантиметрах.

1	Сравниваем длину в сантиметрах.
1	Увеличиваем, уменьшаем число на 1.
1	Увеличиваем, уменьшаем число на 2.
1	Работаем с числом 10.
1	Измеряем длину в дециметрах.
1	Знакомимся с многоугольниками.
1	Знакомимся с задачей.
1	Задача и её основные элементы.
1	Решаем задачу по алгоритму
1	Знакомимся с числами от 11 до 20.
1	Работаем с числами от 11 до 20.
1	Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах.
Арифметические действия, свойства сложения и вычитания, геометрические фигуры – 35 ч.	
1	Урок-игра. Составляем задачи.
1	Работаем с числами от 1 до 20.
1	Готовимся выполнять умножение.
1	Учимся выполнять умножение.
1	Составляем и решаем задачи.
1	Работаем с числами от 1 до 20.
1	Умножаем числа. Знакомство с записью чисел при умножении.
1	Умножаем числа
1	Решаем задачи на увеличение числа на несколько единиц.
1	Решаем задачи на уменьшение числа на несколько единиц.
1	Проверяем, верно ли...
1	Учимся выполнять деление.
1	Делим числа. Знакомство с записью чисел при делении.
1	Делим числа.
1	Сравниваем.
1	Работаем с числами.
1	Решаем задачи.
1	Складываем и вычитаем числа в пределах 10.
1	Складываем и вычитаем числа в пределах 20 на основе десятичного состава числа.
1	Умножаем и делим числа.
1	Решаем задачи разными способами.
1	Решаем задачи на нахождение суммы, остатка, на разностное сравнение.
1	Вспоминаем пройденное. Числа от 1 до 20.
1	Вспоминаем пройденное. Многоугольники.
1	Вспоминаем пройденное. Измеряем длину отрезка.
1	Вспоминаем пройденное. Складываем и вычитаем в пределах 10 на основе состава числа.
1	Вспоминаем пройденное. Складываем и вычитаем числа в пределах 20 на основе десятичного состава числа.

1	Вспоминаем пройденное. Умножение чисел.
1	Вспоминаем пройденное. Делим числа.
1	Вспоминаем пройденное. Сравниваем выражения.
1	Вспоминаем пройденное. Решаем задачи разными способами.
1	Перестановка чисел при сложении. Складываем числа в любом порядке.
1	Перестановка чисел при сложении в решении задач.
1	Шар.
1	Куб.
Свойства сложения и вычитания.	
Таблица сложения однозначных чисел – 12 ч.	
1	Сложение с числом 0.
1	Решаем равенства на сложение с числом 0.
1	Знакомство со свойствами вычитания.
1	Закрепление свойств вычитания.
1	Вычитание числа 0.
1	Решаем равенства на вычитание с числом 0.
1	Деление на группы по несколько предметов на равные части.
1	Деление на группы по несколько предметов по содержанию.
1	Сложение с числом 10.
1	Решаем равенства с числом 10.
1	Прибавление и вычитание числа 1.
1	Прибавление и вычитание числа 1. Сумма, разность.
Вычисления в пределах 20, сравнение чисел – 43 ч.	
1	Прибавление числа 2.
1	Прибавление числа 2 с переходом через разряд.
1	Вычитание числа 2.
1	Вычитание числа 2 с переходом через разряд.
1	Прибавление числа 3.
1	Прибавление числа 3 с переходом через разряд.
1	Вычитание числа 3.
1	Вычитание числа 3 с переходом через разряд.
1	Прибавление числа 4.
1	Прибавление числа 4 с переходом через разряд.
1	Табличные случаи сложения с числом 4.
1	Вычитание числа 4.
1	Вычитание числа 4 с переходом через разряд.
1	Табличные случаи вычитания с числом 4.
1	Прибавление и вычитание числа 5.
1	Прибавление и вычитания числа 5 с переходом через разряд.
1	Табличные случаи сложения и вычитания с числом 5.
1	Прибавление и вычитание числа 6.
1	Табличные случаи сложения и вычитания с числом 6.
1	Вспоминаем пройденное. Таблица сложения чисел 1 – 6 и соответствующие случаи вычитания.

1	Правила сравнения чисел.
1	Сравнение чисел.
1	Сравнение. Результат сравнения.
1	Закрепление по теме «Сравнение чисел и результат сравнения».
1	На сколько больше или меньше.
1	Применение вычитания для сравнения двух чисел.
1	Закрепление по теме «На сколько больше или меньше».
1	Увеличение числа на несколько единиц.
1	Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.
1	Закрепление по теме «Решение задач на увеличение числа на несколько единиц».
1	Уменьшение числа на несколько единиц.
1	Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц.
1	Закрепление по теме «Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц».
1	Табличные случаи сложения с числами 7,8,9.
1	Прибавление чисел второго десятка с переходом через разряд.
1	Вычитание числа 7.
1	Вычитание числа 8.
1	Вычитание числа 9.
1	Сложение и вычитание. Скобки.
1	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.
1	Закрепление по теме «Порядок действий».
1	Итоговая контрольная работа.
1	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.
Ось симметрии – 5 ч.	
1	Зеркальное отражение предметов.
1	Пары симметричных фигур.
1	Симметрия.
1	Оси симметрии фигуры.
1	Вспоминаем пройденное. Симметричные фигуры.
Повторение - 3 ч.	
1	Вспоминаем пройденное. Табличные случаи сложения и вычитания.
1	Вспоминаем пройденное. Решение задач.
1	Вспоминаем пройденное. Порядок действий в выражениях со скобками.
Итого 132 часа	

2 класс (136 часов)

Кол-во часов	Название раздела/ тема урока
Сложение и вычитание в пределах 100 - 25 ч.	
1	Числа 10, 20, 30,100
1	Числа 10, 20, 30,100 Запись чисел.

1	Двузначные числа.
1	Двузначные числа и их запись.
1	Упражнения в записи двузначных чисел.
1	Числовой луч.
1	Закрепление по теме «Числовой луч».
1	Контрольная работа №1 по темам: «Запись и сравнение двузначных чисел. Луч».
1	Работа над ошибками. Закрепление по темам «Запись и сравнение двузначных чисел. Луч».
1	Частные случаи сложения и вычитания вида $26+2$, $26-2$
1	Частные случаи сложения и вычитания вида $26+10$, $26-10$.
1	Частные случаи сложения и вычитания вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$. Решение задач.
1	Закрепление по теме «Сложение и вычитание вида $26+2$, $26-2$, $26+10$, $26-10$ ».
1	Запись сложения столбиком.
1	Алгоритм сложения столбиком
1	Урок – игра. Закрепление по теме «Запись сложения столбиком».
2	Запись вычитания столбиком.
1	Контрольная работа №2 по темам: «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольник»
1	Анализ контрольных работ. Запись вычитания столбиком.
1	Сложение двузначных чисел (общий случай). Алгоритм
1	Сложение двузначных чисел (общий случай). Закрепление
1	Вычитание двузначных чисел (общий случай). Наблюдение
1	Вычитание двузначных чисел. Закрепление
1	Сложение и вычитание двузначных чисел. Закрепление
Геометрические понятия - 3 ч.	
1	Проверочная работа «Двузначные числа». Луч.
1	Урок – исследование. Луч и его обозначение.
1	Закрепление по теме «Луч».
Величины – 13 ч.	
1	Метр.
1	Метр. Соотношения между единицами длины.
1	Упражнения в соотношении между единицами длины.
1	Урок-проект. Периметр многоугольника.
1	Периметр многоугольника. Алгоритм вычисления периметра.
1	Площадь фигуры.
1	Площадь фигуры. Единицы площади.
1	Урок – исследование. Площадь и периметр фигуры.
1	Решение задач на нахождение площади и периметра фигур.
1	Площадь прямоугольника.
1	Урок – практикум. Решение задач на нахождение площади прямоугольника.
2	Закрепление по теме «Площадь прямоугольника».

Геометрические понятия -17 ч.	
1	Урок-исследование. Многоугольник
1	Многоугольник и его элементы.
1	Окружность, ее центр и радиус.
1	Построение окружности с помощью циркуля.
1	Окружность, ее центр и радиус. Окружность и круг.
1	Взаимное расположение фигур на плоскости.
1	Контрольная работа №3 по темам: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Окружность и круг»
1	Анализ контрольных работ. Закрепление по теме «Взаимное расположение фигур на плоскости».
2	Угол. Прямой угол.
2	Прямоугольник. Квадрат.
2	Итоговая контрольная работа. Анализ контрольных работ.
2	Свойства прямоугольника.
1	Закрепление по теме «Свойства прямоугольника».
Таблица умножения однозначных чисел – 63 ч.	
1	Умножение числа 2 и деление на 2.
1	Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 2 и деление на 2».
1	Умножение числа 3 и деление на 3.
1	Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 3 и деление на 3.».
1	Закрепление по теме «Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа».
1	Урок – тренинг. Умножение числа 4 и деление на 4.
1	Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа».
1	Контрольная работа №4 по темам: «Табличные случаи умножения, деления на 2, 3, 4. Периметр».
1	Анализ контрольных работ. Закрепление по темам «Половина числа. Треть числа. Четверть числа».
1	Умножение числа 5 и деление на 5.
1	Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа».
1	Контрольная работа за 1 полугодие.
1	Работа над ошибками. Решение простых задач на умножение и деление.
1	Решение простых задач на умножение и деление.
1	Закрепление табличных случаев умножения и деления на 2, 3, 4, 5.
1	Закрепление. Нахождение части числа. Решение составных задач.
1	Умножение числа 6 и деление на 6.
1	Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа»

1	Умножение числа 7 и деление на 7.
1	Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа.
2	Закрепление по теме «Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа».
1	Урок-игра. Табличные случаи умножения на 3, 4, 6, 7. Арифметический диктант.
1	Умножение числа 8 и деление на 8.
1	Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа.
2	Закрепление по теме «Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа».
1	Табличные случаи умножения на 6, 7, 8.
1	Проверочная работа по теме «Табличные случаи умножения на 6, 7, 8.»
1	Умножение числа 9 и деление на 9.
1	Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.
1	Закрепление по теме «Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа».
1	Табличные случаи умножения на 6, 7, 8, 9. Арифметический диктант.
1	Контрольная работа №6 по теме: «Умножение и деление на 7, 8, 9»
1	Анализ контрольных работ. Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.
2	Во сколько раз больше или меньше?
2	Закрепление по теме «Во сколько раз больше или меньше?»
3	Решение задач по теме «Во сколько раз больше или меньше?»
1	Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз. Наблюдение.
1	Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз. Выведение алгоритма.
2	Закрепление по теме «Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз».
1	Урок – путешествие. Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз.
1	Закрепление по теме «Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз». Арифметический диктант.
3	Решение задач на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
1	Контрольная работа №7 по теме: «Решение задач на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».
1	Анализ контрольных работ. Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз.
1	Нахождение нескольких долей числа. Наблюдение.
1	Нахождение нескольких долей числа. Упражнения с опорой на рисунок.
1	Закрепление по теме «Нахождение нескольких долей числа».
2	Решение задач по теме «Нахождение нескольких долей числа».

Выражения – 11 ч	
2	Названия чисел в записях действий.
1	Закрепление по теме «Названия чисел в записях действий».
2	Числовые выражения.
1	Закрепление по теме «Числовые выражения».
2	Составление числовых выражений.
1	Закрепление по теме: «Числовые выражения и их составление».
	Контрольная работа № 8 по теме: «Числовые выражения Анализ контрольных работ.
Повторение – 4 ч.	
1	Повторение по теме «Периметр. Площадь».
1	Повторение по теме «Табличные случаи умножения и деления».
1	Повторение по теме «Нахождение нескольких долей числа».
1	Урок – путешествие «Я люблю математику»
Итого 136 часов	

3 класс (136 часов)

Кол-во часов	Название раздела/тема урока
Тысяча – 43 ч.	
1	Числа от 100 до 1000. Счёт сотнями до тысячи.
1	Числа от 100 до 1000. Таблица разрядов трёхзначных чисел
1	Числа от 100 до 1000. Чтение и запись трёхзначных чисел.
1	Сравнение чисел. Знаки ">" и "<"
1	Сравнение чисел. Неравенства.
1	Сравнение чисел. Решение текстовых задач. Самостоятельная работа
1	Сложение трёхзначных чисел. Устные приёмы сложения.
1	Сложение. Письменные приёмы сложения.
1	Сложение трёхзначных чисел Решение задач.
1	Сложение трёхзначных чисел Площадь прямоугольника
1	Сложение трёхзначных чисел Задачи на построение геометрических фигур.
1	Сложение трёхзначных чисел Решение задач.
1	Вычитание трехзначных чисел. Устные приёмы вычитания.
1	Вычитание трёхзначных чисел Письменные приемы.
1	Работа над ошибками. Вычитание трёхзначных чисел Решение задач.
1	Вычитание трёхзначных чисел Вычитание величин.
1	Вычитание трехзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур.
1	Контрольная работа №1 по теме "Сложение и вычитание трёхзначных чисел"

1	Сочетательное свойство сложения
1	Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения.
1	Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства сложения.
1	Сумма трёх и более слагаемых. Устные приёмы вычислений.
2	Сумма трёх и более слагаемых. Письменные приёмы вычислений.
1	Сочетательное свойство умножения
1	Сочетательное свойство умножения. Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства умножения.
1	Произведение трёх и более множителей. Запись решения задач одним выражением.
1	Произведение трёх и более множителей. Задачи на построение геометрических фигур.
1	Контрольная работа №2 по теме «Свойства сложения и умножения»
1	Работа над ошибками. Произведение трёх и более множителей
4	Порядок выполнения действий в выражениях без скобок
1	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач.
1	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками Составление выражений. Самостоятельная работа
1	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений.
1	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих одну или несколько пар скобок.
1	Контрольная работа №3 по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях»
1	Числовые равенства и неравенства.
1	Числовые равенства и неравенства. Повторение. Километр.
1	Свойства числовых равенств и неравенств
1	Свойства числовых равенств. Задачи на построение геометрических фигур.
	Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000 – 32 ч.
1	Умножение суммы на число
1	Распределительное свойство умножения относительно сложения. Самостоятельная работа
1	Решение задач на основе применения правила умножения суммы на число.

1	Умножение на 10 и на 100
1	Умножение на 10 и на 100 Самостоятельная работа
1	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение на 10 и на 100. Числовые равенства и неравенства»
1	Работа над ошибками . Умножение вида $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$
1	Умножение вида $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$. Решение задач с величинами.
1	Умножение вида $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$. Решение задач с величинами.
1	Умножение вида $50 \cdot 9$ и $200 \cdot 4$ Самостоятельная работа
1	Умножение двузначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.
1	Умножение двузначного числа на однозначное число. Переместительное свойство умножения.
1	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.
1	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Решение задач
1	Умножение трехзначного числа на однозначное число Решение задач на построение геометрических фигур
1	Контрольная работа №5 по теме «Умножение на однозначное число»
1	Работа над ошибками Умножение трехзначного числа на однозначное число
1	Деление на 10. Повторение. Упрощение выражений.
1	Деление на 100 . Повторение Выражения со скобками.
1	Деление с остатком
1	Деление с остатком. Задачи с величинами.
1	Деление с остатком Выполнение деления с остатком с помощью фишек.
1	Свойства деления с остатком.
1	Деление на однозначное число. Алгоритм деления на однозначное число
1	Деление трёхзначного числа на однозначное.
1	Деление на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур.
3	Деление на однозначное число. Решение задач.

1	Деление на однозначное число
1	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление на однозначное число»
1	Работа над ошибками. Деление на однозначное число.
Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000 – 17 ч.	
1	Умножение вида $23 \cdot 40$
1	Умножение на двузначное число.
1	Умножение на двузначное число. Письменные приёмы вычислений.
1	Умножение на двузначное число. Выражения со скобками
1	Умножение на двузначное число Решение задач
1	Умножение на двузначное число Площадь прямоугольника.
1	Умножение на двузначное число
1	Умножение на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур
1	Умножение на двузначное число. Решение задач.
1	Деление на двузначное число
1	Деление на двузначное число Решение задач
1	Деление на двузначное число. Алгоритм деления на двузначное число.
1	Деление на двузначное число
1	Итоговая контрольная работа
1	Работа над ошибками. Деление на двузначное число Письменные приёмы вычислений.
2	Деление на двузначное число Письменные приёмы вычислений
Величины – 15 ч.	
1	Километр. Миллиметр Измерение длины, ширины и высоты предметов
1	Километр. Миллиметр Соотношение между единицами длины.
1	Километр. Миллиметр Измерение длины в разных единицах.
1	Работа над ошибками. Километр, миллиметр. Решение задач с величинами.

1	Масса. Килограмм, грамм
1	Масса. Килограмм, грамм. Чтение и запись величин.
1	Масса. Килограмм, грамм. Сложение и вычитание величин.
1	Масса. Килограмм, грамм. Решение задач с величинами.
1	Вместимость. Литр.
1	Вместимость. Литр. Сложение и вычитание величин.
1	Вместимость. Литр. Решение задач с величинами.
1	Измерение времени. Единицы времени
1	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени.
1	Решение задач с единицами времени.
1	Измерение времени.
	Логические понятия – 4 ч.
1	Верные и неверные предложения (высказывания).
1	Верные и неверные предложения (высказывания) Составление выражений.
1	Верные и неверные предложения (высказывания). Решение задач с величинами.
1	Верные и неверные предложения (высказывания). Решение задач с величинами.
	Геометрические понятия – 15 ч.
1	Ломаная линия. Элементы ломаной: вершины, звенья.
1	Ломаная. Решение задач на построение ломаной.
1	Ломаная Единицы измерения ломаной. Самостоятельная работа
1	Длина ломаной.. Снятие мерок с фигуры человека с помощью метра .
1	Длина ломаной Решение задач.
1	Длина ломаной. Построение геометрических фигур.
1	Симметрия на клетчатой бумаге.
1	Задачи на построение симметричных фигур. Самостоятельная работа

1	Задачи на построение симметричных фигур.
1	Деление окружности на части. Способы деления круга на 2, 4, 8 равных частей путём перегибания круга по его осям симметрии
1	Деление окружности на равные части с помощью угольника и линейки.
1	Деление окружности на равные части с помощью циркуля.
1	Прямая. Обозначение прямой латинскими буквами.
1	Прямая. Пересекающиеся прямые.
1	Прямая. Непересекающиеся прямые
Повторение – 4 ч.	
1	Повторение изученного по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»
1	Повторение по теме «Умножение и деление трёхзначных чисел»
1	Повторение по теме «Умножение и деление трёхзначных чисел»
1	Повторение. Решение арифметических задач
Итого 136 часов	

4 класс (136 часов)

Кол-во часов	Название раздела/тема урока
1.	Десятичная система счисления.
2.	Классы и разряды многозначных чисел.
3.	Способы чтения многозначных чисел. Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.
4.	Чтение и запись многозначных чисел в пределах миллиарда.
5.	Чтение и запись многозначных чисел в пределах миллиарда.
6.	Сравнение многозначных чисел
7.	Поразрядное сравнение многозначных чисел.
8.	Контрольная работа по теме: «Нумерация многозначных чисел».
9.	Работа над ошибками. Письменный приём сложения многозначных чисел (поразрядное сложение).
10.	Письменные приёмы сложения многозначных чисел.
11.	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.
12.	Отработка умений письменного сложения многозначных чисел.
13.	Письменный приём вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание).
14.	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.
15.	Отработка умений письменного вычитания многозначных чисел

16.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел»	
17.	Работа над ошибками. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге.	
18.	Построение квадрата на нелинованной бумаге	
19.	Понятие скорости. Единицы измерения скорости	
20.	Нахождение скорости.	
21.	Нахождение расстояния.	
22.	Нахождение времени.	
23.	Решение задач на движение.	
24.	Решение задач на движение.	
25.	Решение задач на движение	
26.	Проверочная работа по теме «Задачи на движение	
27.	Координатный угол, координаты точки.	
28.	Контрольная работа за 1 четверть	
29.	Работа над ошибками	
30.	Построение точки с указанными координатами	
31.	Графики, диаграммы, таблицы.	
32.	Построение простейших графиков, таблиц.	
33.	Переместительное свойство сложения	
34.	Переместительное свойство умножения	
35.	Сочетательное свойство сложения	
36.	Сочетательное свойство умножения.	
37.	Сочетательное свойство сложения и умножения.	
38.	План и масштаб.	
39.	Многогранник.	
40.	Изображение многогранника на чертежах, обозначение их буквами.	
41.	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	
42.	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	
43.	Умножение на 1000, 10 000...	
44.	Упражнения в умножении на 1000, 10 000...	
45.	Решение задач. Закрепление умножения на 1000, 10 000...	
46.	Контрольная работа по теме: «Свойства арифметических действий, умножение на 1000,10000...».	
47.	Работа над ошибками.	
48.	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	
49.	Единицы массы: тонна, центнер, их обозначение: т, ц.	
50.	Соотношение единиц массы	
51.	Решение задач с использованием единиц массы	
52.	Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки.	
53.	Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек.	
54.	Решение задач на движение в противоположных направлениях (встречное движение)	
55.	Решение задач на движение в противоположных направлениях(встречное движение)	
56.	Контрольная работа за 2 четверть.	
58.	Работа над ошибками. Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях	
59.	Решение задач на движение	
60.	Умножение многозначного числа на однозначное.	

61	Умножение вида 1258×7 , 4040×9 .	
62	Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число.	
63	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число.	
64	Умножение вида 358×90 .	
65	Умножение вида: 2965×72 ; 4012×34	
66.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное.	
67	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное.	
68	Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное.	
69	Умножение многозначного числа на трёхзначное	
70	Умножение многозначного числа на трёхзначное	
71	Проверочная работа по теме «Умножение многозначного числа».	
72	Упражнение в умножении многозначного числа. Решение задач.	
73	Конус.	
74	Задачи на движение в одном направлении из одной точки.	
75	Задачи на движение в одном направлении из двух точек.	
76	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении.	
77	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы умножения многозначных чисел».	
78	Работа над ошибками.	
79	Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	
80	Высказывания со словами «неверно, что».	
81	Составные высказывания. Логическая связка «или»	
82	Составные высказывания. Логическая связка «и».	
83	Составные высказывания. Логическая связка «если, то».	
84	Упражнение в составлении сложных высказываний.	
85	Проверочная работа по теме «Высказывания». Знакомство с задачами на перебор вариантов.	
86	Составление таблицы возможностей.	
87	Практическое решение задач способом перебора вариантов.	
88	Деление суммы на число.	
89	Деление суммы на число.	
90	Деление на 1000, 10000.	
91	Сокращение частного.	
92	Карта.	
93	Цилиндр.	
94	Деление на однозначное число. Алгоритм деления.	
95	Деление на однозначное число.	
96	Решение задач. Упражнение в делении на однозначное число.	
97	Деление на двузначное число	
98	Деление на двузначное число..	
99	Деление на двузначное число. Решение задач.	
100	Закрепление навыка деления на двузначное число	
101	Контрольная работа за 3 четверть.	
102	Работа над ошибками. Деление на двузначное число. Алгоритм деления.	
103	Деление на трёхзначное число. Алгоритм деления.	
104	Порядок действий. Деление на трёхзначное число.	
105	Деление на трёхзначное число.	
106	Закрепление навыка деления на трёхзначное число.	

107	Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки	
108	Решение практических задач, связанных с делением отрезка на две части	
109	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X+5=7$	
110	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X \times 5=15$	
111	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X-5=7$	
112	Контрольная работа по теме « Деление многозначного числа».	
113	Работа над ошибками. Решение задач.	
114	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X:5=15$	
115	Решение задач с помощью равенств.	
116	Угол и его обозначение.	
117	Сравнение углов наложением.	
118	Виды углов.	
119	Нахождение на чертеже разных видов углов.	
120	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+X=16$	
121	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 \times X=16$	
122	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8-X=2$	
123	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8:X=2$	
124	Виды треугольников.	
125	Определение вида треугольника.	
126	Точное и приближённое значение величины.	
127	Контрольная работа по теме: «Нахождение неизвестных компонентов, виды углов и треугольников».	
128	Работа над ошибками. Решение задач	
129	Приближённое значение величины.	
130	Построение отрезка равного данному с помощью циркуля и линейки.	
131	Итоговая контрольная работа.	
132	Работа над ошибками.	
133	Построение отрезка равного данному с помощью циркуля и линейки.	
134	Упражнения в построение отрезков.	
135	Повторение по теме «Деление многозначных чисел».	
136	Повторение по теме «Умножение многозначных чисел».	
Итого 136 часов		

