



**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
«Сосновоборская частная школа»**

**Рассмотрено педагогическим советом
протокол от 30.08.2019 №1
Утверждена приказом от 30.08.2019 №40**

**Приложение к основной общеобразовательной
программе начального общего образования
утвержденной приказом от 30.08.2019 №40**

**Рабочая программа
учебного предмета
Математика 1-4 класс**

Составитель Караяни Е.В.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Математика

1 класс

Личностными результатами обучения являются:

- 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).

Метапредметными результатами обучения являются:

- 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.

Предметными результатами обучающихся являются:

- 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.

Планируемые результаты обучения

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

- **называть:**
 - предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
 - натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
 - число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
 - геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);
- **различать:**
 - число и цифру;
 - знаки арифметических действий;
 - круг и шар, квадрат и куб;
 - многоугольники по числу сторон (углов);
 - направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);
- **читать:**
 - числа в пределах 20, записанные цифрами;
 - записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \square 2 = 10$, $9 : 3 = 3$.
- **сравнивать**
 - предметы с целью выявления в них сходства и различий;
 - предметы по размерам (больше, меньше);
 - два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
 - данные значения длины;
 - отрезки по длине;
- **воспроизводить:**
 - результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- способ решения задачи в вопросно-ответной форме.
 - **распознавать:**
- геометрические фигуры;
 - **моделировать:**
- отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;
 - **характеризовать:**
- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предьявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;
 - **анализировать:**
- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;
 - **классифицировать:**
- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;
 - **упорядочивать:**
- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);
 - **конструировать:**
- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);
 - **контролировать:**
- свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
 - **оценивать:**
- расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
- предьявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).
 - **решать учебные и практические задачи:**

- пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
- записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
- решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
- измерять длину отрезка с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
- выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
- ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в *первом классе* обучающийся *может научиться*:

- **сравнивать:**
 - разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;
- **воспроизводить:**
 - способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;
- **классифицировать:**
 - определять основание классификации;
- **обосновывать:**
 - приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;
- **контролировать деятельность:**
 - осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;
- **решать учебные и практические задачи:**
 - преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
 - использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
 - выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
 - составлять фигуры из частей;
 - разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
 - изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
 - находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
 - определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей, — представлять заданную информацию в виде таблицы;
 - выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

2 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 во 2 классе учащиеся научатся:

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, непрямые);
- 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 учащиеся смогут 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

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- 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).

Метапредметными результатами обучения являются:

- 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 выполнения 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.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- 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.

Планируемые результаты обучения

К концу обучения в третьем классе ученик 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
- ✓ 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, трёхзначные);
- 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 трёхзначное 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

К концу обучения в третьем классе ученик 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

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать)

результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

—Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

—Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

—Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

—Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

—Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

—Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

—Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

—Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

—Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами

Ученик научится:

называть:

—любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в 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, куб, пирамида, конус, цилиндр); **сравнивать:**

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

—любое многозначное число;

—значения величин;

—информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

—устные приемы 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 (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

—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 приемы; **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.

Ученик получит возможность научиться:

называть:

—координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

—величины, выраженные в разных единицах;

различать:

—числовое и буквенное равенства;

—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;

приводить примеры:

—истинных и ложных

высказываний; **оценивать:**

—точность измерений;

исследовать:

—задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений); **читать:**

—информацию, представленную на

графике; **решать учебные и**

практические задачи:

—вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

—исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

—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

1 класс (4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов

Сходства и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов). Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел.

Число и счет. Арифметические действия и их свойства

Счет предметов. Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчета предметов цифрами. Число и цифра 0 (нуль). Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки. Сравнение чисел; запись результатов с использованием знаков $>$, $=$, $<$. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц).

Римская система записи чисел. Сведения из математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Приемы сложения и вычитания вида: $10 + 8$, $18 - 8$, $13 - 10$. Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания. Приемы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки, прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы. Правило сравнения чисел с помощью вычитания. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание с нулем. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке. Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками.

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления. Практические способы выполнения действий. Запись результатов с использованием знаков $=$, $+$, $-$, \times , $:$. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность).

Величины

Длина, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам. Длина и ее единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$. Длина отрезка и ее измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах; записи вида: $1 \text{ дм} 6 \text{ см} = 16 \text{ см}$, $12 \text{ см} = 1 \text{ дм} 2 \text{ см}$. Расстояние между двумя точками.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи. Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа. Составная задача и ее решение. Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов. Изменение условия или вопроса задачи. Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями.

Геометрические фигуры

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар. Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки. Взаимное расположение предметов. Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри. Осевая симметрия. Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников). Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Логико-математическая подготовка

Понятия: все, не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из, любой. Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации. Решение несложных задач логического характера.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением. Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы. Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур.

2 класс (4 часа в неделю, всего-136 ч)

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов.

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).

Универсальные учебные действия:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов)

Число и счет.

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выразить результат натуральным числом;
- сравнивать числа;

— упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия с числами и их свойства.

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

Величины.

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \approx (примеры: $AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $V \approx 200$ км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами.

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Универсальные учебные действия:

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

Геометрические понятия.

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико-математическая подготовка.

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;

- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$.

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

3 класс
(4ч в неделю, всего 136 ч)

Число и счёт

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 алгоритмы 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.

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.

Примеры выражений, содержащих букву.

Вычисление значений буквенных выражений.

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 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год = 12 месяцев.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.

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.

Работа с текстовыми задачами

Решение составных арифметических задач в три действия.

Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами..

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.

Логико-математическая подготовка

Высказывание и его истинность. Числовые равенства и неравенства как примеры верных и неверных высказываний.

Работа с информацией.

Сбор и представление информации в виде схем, таблиц. Считывание информации, представленной на рисунках, схемах, в таблицах. Использование схем (в том числе графов) для решения учебных задач.

4 класс

(4ч в неделю, всего 136 ч)

Число и счет

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия с числами и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий; прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;

- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

Величины

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление.

Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближенных значений величины с использованием знака \approx (примеры: $AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $V \approx 200$ км/ч).

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле ее значения. *Универсальные учебные действия:* сравнивать значения однородных величин;

- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении). *Универсальные учебные действия:*

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

Геометрические понятия

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения); □ различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей; □ классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико-математическая подготовка Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
 - анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$.

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Формы организации учебных занятий

Основной формой организации обучения математике в начальных классах является урок продолжительностью 45 минут.

При изучении данного курса запланировано проведение следующих инновационных форм уроков: урок – мини-проект; тестирование, олимпиада, викторина, аукцион знаний, КВН, игра – путешествие, экскурсия.

На уроках используются разные формы обучения: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, что позволяет к концу начального обучения достичь тех результатов в формировании УУД и предметных учебных действий, которые предусмотрены программой максимально реализовывать поставленные задачи.

Тематическое планирование 1 класс

Тема	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
Первоначальные представления о множествах предмет		5
Вводный урок Сравнение предметов по их свойствам.	Сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий. Выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству.	1
Сравнение предметов по размеру.	Сравнивать предметы, используя слова «выше», «ниже», «толще», «тоньше»; продолжить формирование навыка счета; развивать мышление, внимание, речевые умения; воспитывать интерес к изучению математики.	1
Направление движения: слева направо, справа налево	Определять направление движения, используя выражения «слева направо», «справа налево»; проверить умение определять левую и правую стороны; продолжить формирование навыка сравнения предметов; развивать пространственное мышление.	1
Знакомство с таблицей .	Находить закономерности, выстраивать в определенном порядке предметы. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.	1
Расположение на плоскости групп предметов		1
Число и счет. Арифметические действия 55		
Числа и цифры Число и цифра 1	Различать понятия «число» и «цифра». Уметь представить число 1 соответствующим числом предметов, точками на костях домино, писать цифру 1. Уметь устанавливать пространственные отношения. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.	1
Числа и цифры Число и цифра 2	Различать понятия «число» и «цифра».	1

	Уметь представить число 2 соответствующим числом предметов, точками на костях домино, писать цифру 2. Наблюдать закономерность числовой последовательности.	
Конструирование плоских фигур из частей	Развивать геометрическую наблюдательности: работа с деталями конструктора «Уголки» и «Танграм». Расположение цифр «внутри» и «вне» замкнутой линии.	1
Подготовка к введению сложения. Число и цифра 3	Различать понятия «число» и «цифра». Объединять совокупности предметов в одно целое, т.е. сложить. Уметь представить число 3 соответствующим числом предметов, точками на костях домино, писать цифру 3. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Располагать числа на шкале линейки. Называть числа в заданном порядке.	1
Развитие пространственных представлений	Развивать геометрическую наблюдательность: сравнение целого (четырёхугольника) и его частей (треугольников). Моделировать (с помощью фишек) ситуации сформулированной устно; установление соответствия между рисунком и моделью. Строить модели (рисование фишек).	1
Движение по шкале линейки Письмо цифры 4	Уметь представить число 4 соответствующим числом предметов, точками на костях домино, писать цифру 4.	1
Учимся выполнять вычитание	Уметь удалять часть совокупности предметов, т.е. вычесть.	1
Сравнение множеств по их численности. Число и цифра 5	Различать понятия «число» и «цифра». Сравнивать два множества предметов по их численностям путем составления пар. Уметь представлять число 5 соответствующим количеством предметов, точками на костях домино и игральных костях, писать цифру 5.	1
Сравнение: на сколько больше или меньше? Письмо цифры 6.	Различать понятия «число» и «цифра». Характеризовать результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на. Уметь представлять число 6 соответствующим количеством предметов, точками на костях домино и игральных костях, писать цифру 6.	1
Подготовка к решению арифметических задач.	Уметь выделять логические части задачи (условие, вопрос, выражение, решение, ответ). Выделять их из произвольного текста.	1
Подготовка к решению	Различать понятия «число» и «цифра».	1

арифметических задач. Письмо цифр от 1-7	Уметь выделять логические части задачи (условие, вопрос, выражение, решение, ответ). Выделять их из произвольного текста. Уметь представлять число 7 соответствующим количеством предметов, писать цифру 7. Уметь устанавливать взаимосвязь между частью и целым.	
Складываем числа. Число и цифра 8. Письмо цифры 8.	Различать понятия «число» и «цифра». Уметь представлять число 8 соответствующим количеством предметов, точками на костях домино и игральными костями, писать цифру 8. Знать состав числа 8. Составлять выражения по рисункам, считать в пределах 8.	1
Вычитание чисел	Уметь удалять часть совокупности предметов, т.е. вычитать.	1
Число и цифра. Числа от 1-9, запись цифрами.	Различать понятия «число» и «цифра». Представлять число 9 соответствующим количеством предметов, точками на костях домино и игральными костями, писать цифру 9. Знать состав числа 9. Составлять выражения по рисункам, считать в пределах 9.	1
Число и цифра 0	Различать понятия «число» и «цифра». Обозначать отсутствие предметов, знать свойства нуля	1
Измерение длины в сантиметрах	Измерять длину отрезка с помощью сантиметра.	1
Измерение длины в сантиметрах	Измерять длину отрезка с помощью сантиметра.	1
Увеличение и уменьшение числа на 1	Уточнить смысл выражения: «больше (меньше) на 1», разные способы получения результата арифметического действия. Моделировать ситуации увеличения (уменьшения) числа на 1.	1
Увеличение и уменьшение числа на 2	Уточнить смысл выражения «больше (меньше) на 2», разные способы получения результата арифметического действия (составление модели; использование линейки). Составлять и читать записей вида: «К пяти прибавить два получится семь»; «Из пяти вычесть два получится три». Моделировать (с помощью фишек) ситуации увеличения (уменьшения) числа на 2. Прибавить и вычесть число 2: выбор способа получения результата (составление модели; использование линейки), запись действий.	1

Число 10 и его запись цифрами.	Знать состав числа 10. Уметь его записывать и графически изображать, сравнивать, складывать и вычитать числа в пределах 10.	1
Дециметр.	Различать укрупненную единицу длины – дециметр. Уметь преобразовывать длины, выраженные в дециметрах и сантиметрах.	1
Многоугольники.	Сравнивать геометрические фигуры по форме	1
Понятие об арифметической задаче.	Уметь выделять логические части задачи (условие, вопрос, выражение, решение, ответ). Выделять их из произвольного текста.	1
Решение задач.	Уметь выделять логические части задачи (условие, вопрос, выражение, решение, ответ). Выделять их из произвольного текста.	1
Решение задач.	Составлять схемы и решать задачи	1
Числа от 11 до 20.	Называть числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. Характеризовать расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между). Записывать, сравнивать, складывать и вычитать двузначные числа (без перехода через разряд).	1
Числа от 11 до 20.	Называть числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. Записывать, сравнивать, складывать и вычитать двузначные числа (без перехода через разряд).	1
Измерение длины в дециметрах и сантиметрах	Измерять отрезки в дециметрах и сантиметрах.	1
Составление задач.	Учить составлять задачи.	1
Числа от 1 до 20	Записывать, сравнивать, складывать и вычитать двузначные числа (без перехода через разряд).	1
Подготовка к введению умножения	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.	1
Подготовка к введению умножения	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.	1
Составление и решение задач.	Учить составлять и решать задачи.	1
Числа второго десятка	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.	1
Умножение.	Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).	1
Умножение.	Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).	1

Решение задач.	Конструировать и решать задачи с измененным текстом, а также самостоятельно составлять несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.).	1
Решение задач.	Конструировать и решать задачи с измененным текстом, а также самостоятельно составлять несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.).	1
Верно или неверно?	Искать ответ на вопрос «Верно ли, что...?». Объяснять ответ (разными способами). Решение задач. Составлять задания на вычисление.	1
Подготовка к ведению деления.	Разбивать множества на равновеликие множества. Комментировать процесс разложения числа предметов (фишек) на несколько равных частей., практические ситуации «деления».	1
Деление на равные части.	Устанавливать соответствия между моделью действия деления и записью действия.	1
Деление на равные части.	Устанавливать соответствия между моделью действия деления и записью действия.	1
Сравнение результатов арифметических действий.	Использовать разные приемы записи результата сравнения. Составлять и решать задачи.	1
Работа с числами второго десятка	Составить инструкцию и работать по инструкции (с помощью «машины») в ситуации увеличения (уменьшения) числа на несколько единиц.	1
Решение задач.	Конструировать и решать задачи с измененным текстом, а также самостоятельно составлять несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.).	1
Сложение и вычитание чисел	Различать знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.	1
Сложение и вычитание чисел	Различать знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.	1
Умножение и деление чисел.	Различать знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.	1
Выполнение заданий разными способами	Сравнивать разными способами числовые выражения, вычисления.	1

Перестановка чисел при сложении.	Двигать по шкале линейки влево и вправо для иллюстраций свойств сложения и вычитания.	1
Перестановка чисел при сложении.	Двигать по шкале линейки влево и вправо для иллюстраций свойств сложения и вычитания.	1
Повторение. Арифметические действия.	Формулировать изученные свойства сложения и вычитания и обосновывать с их помощью способы вычислений.	1
Диагностическая работа.	Уметь складывать и вычитать. Умножать и делить.. Решать примеры и задачи.	1
Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе.	Двигать по шкале линейки влево и вправо для иллюстраций свойств сложения и вычитания.	1
Повторение. Арифметические действия.	Формулировать изученные свойства сложения и вычитания и обосновывать с их помощью способы вычислений.	1
Свойства арифметических действий¹⁰		
Шар. Куб.	Различать предметы по форме. Разбивать фигуру на указанные части. Конструировать фигуры из частей.	1
Шар. Куб.	Различать предметы по форме. Разбивать фигуру на указанные части. Конструировать фигуры из частей.	1
Сложение с числом 0	Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом. Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.	1
Сложение с числом 0	Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом. Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.	1
Свойства вычитания	Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).	1
Свойства вычитания	Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).	1
Вычитание числа 0	Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.	1

	Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.	
Вычитание числа 0	Устанавливать соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом. Моделировать соответствующую ситуацию с помощью фишек.	1
Деление на группы по несколько предметов	Моделировать изученные арифметические зависимости. Уметь прибавлять любое однозначное число к 10 числа Представлять числа второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых	1
Деление на группы по несколько предметов	Представлять числа второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых	1
	Прибавление и вычитание чисел первых двух десятков	28
Сложение с числом 10	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные.	1
Сложение с числом 10	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные.	1
Сложение с числом 10	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные.	1
Сложение с числом 10	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания). Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные.	1
Прибавление и вычитание числа 1	Называть одно, два, три и четыре предыдущих числа; выполнять движений по шкале линейки влево или вправо от данного числа на 1 или 2 единицы.	1
Прибавление и вычитание числа 1	Называть одно, два, три и четыре предыдущих числа; выполнять движений по шкале линейки влево или вправо от данного числа на 1 или 2 единицы.	1

Прибавление числа 2	Прибавлять (вычитать) числа по частям, представляя его в виде суммы двух чисел разными способами.	1
Прибавление числа 2	Моделировать изученные арифметические зависимости.	1
Вычитание числа 2	Составлять алгоритм выполнения задания при нахождении значения числового выражения.	1
Вычитание числа 2	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	1
Прибавление числа 3	Прибавлять (вычитать) числа по частям, представляя его в виде суммы двух чисел разными способами.	1
Прибавление числа 3	Составлять алгоритм выполнения задания при нахождении значения числового выражения.	1
Вычитание числа 3	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.	1
Вычитание числа 3	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.	1
Прибавление числа 4	Называть одно, два, три и четыре предыдущих чисел; выполнять движений по шкале линейки влево или вправо от данного числа на 1 или 2 единицы.	1
Прибавление числа 4	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия.	1
Прибавление числа 4	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия.	1
Вычитание числа 4	Знать состав чисел 2 - 6. Уметь прибавлять и вычитать числа 2 - 6 по частям. Знать наизусть результаты сложения двух однозначных чисел, одно из которых 2, 3, 4, 5 и 6.	1
Вычитание числа 4	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата	1

	действия.	
Вычитание числа 4	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия.	1
Прибавление и вычитание числа 5	Называть одно, два, три и четыре предыдущих чисел; выполнять движений по шкале линейки влево или вправо от данного числа на 1 или 2 единицы.	1
Прибавление и вычитание числа 5	Прибавлять (вычитать) числа по частям, представляя его в виде суммы двух чисел разными способами.	1
Прибавление и вычитание числа 5	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия.	1
Прибавление и вычитание числа 6	Называть одно, два, три и четыре предыдущих чисел; выполнять движений по шкале линейки влево или вправо от данного числа на 1 или 2 единицы.	1
Прибавление и вычитание числа 6	Знать состав чисел 2 - 6. Уметь прибавлять и вычитать числа 2 - 6 по частям. Знать наизусть результаты сложения двух однозначных чисел, одно из которых 2, 3, 4, 5 и 6.	1
Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6»	Знать состав чисел 2 - 6. Уметь прибавлять и вычитать числа 2 - 6 по частям. Знать наизусть результаты сложения двух однозначных чисел, одно из которых 2, 3, 4, 5 и 6.	1
Анализ ошибок, допущенных в проверочной работе.	Уметь выявлять свои ошибки и корректировать их.	1
Обобщение темы «Сложение и вычитание чисел от 1 до 6».	Знать состав чисел 2 - 6. Уметь прибавлять и вычитать числа 2 - 6 по частям. Знать наизусть результаты сложения двух однозначных чисел, одно из которых 2, 3, 4, 5 и 6.	1
Сравнение чисел 12		
Сравнение чисел по рисункам, по шкале линейки.	Использовать два способа действия: при сравнении чисел большим считается то, которое называют при счете позже, и меньшим то, которое называют раньше; или: из двух чисел больше то, которое расположено на шкале линейки правее, и меньше то, которое расположено на шкале левее.	1

Сравнение чисел с помощью шкалы линейки	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p>Моделировать изученные арифметические зависимости.</p> <p>Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов.</p>	1
Сравнение чисел с помощью цветных стрелок.	Читать верные и неверные высказывания о числах, изображенных с помощью стрелок.	1
Результат сравнения	<p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>	1
На сколько больше или меньше	<p>Уметь сравнивать числа, выражая результат сравнения словами «больше» и «меньше».</p> <p>Знать, что любое число больше 0, а 0 меньше любого другого числа.</p>	1
На сколько больше или меньше	<p>Уметь читать высказывания, изображенные с помощью стрелок; уметь изображать с помощью синих или красных стрелок данные высказывания о числах (как верные, так и неверные).</p> <p>Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять ; уметь решать задачи, в которых надо узнать число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p>	1
На сколько больше или меньше	<p>Уметь читать высказывания, изображенные с помощью стрелок; уметь изображать с помощью синих или красных стрелок данные высказывания о числах (как верные, так и неверные).</p> <p>Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять ; уметь решать задачи, в которых надо узнать число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p>	1
Увеличение числа на несколько единиц	Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять .	1

Увеличение числа на несколько единиц	Уметь решать задачи, в которых надо узнать число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа. Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять .	1
Уменьшение числа на несколько единиц	Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять . Уметь решать задачи, в которых надо узнать число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.	1
Уменьшение числа на несколько единиц	Уметь читать высказывания, изображенные с помощью стрелок; уметь изображать с помощью синих или красных стрелок данные высказывания о числах (как верные, так и неверные). Понимать смысл отношений «меньше на» и «больше на»; знать правило сравнения чисел с помощью вычитания и уметь его применять .	1
Проверочная работа по теме: «Сравнение чисел»	Использовать таблицы сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания.	1
Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток 20		
Прибавление числа 7	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать изученные арифметические зависимости.	1
Прибавление числа 8	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать изученные арифметические зависимости.	1
Прибавление числа 9	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать изученные арифметические зависимости.	1
Таблица сложения	Использовать шкалу линейки для иллюстрации связи между конкретными операциями сложения и вычитания.	1
Проверочная работа по теме: «Сложение чисел от 1 до 9 с переходом через десяток»	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	1

Анализ ошибок, допущенных в проверочной работе.	Использовать таблицу сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания.	1
Вычитание числа 7	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия.	1
Вычитание числа 8	Знать состав чисел 7 – 9. уметь прибавлять к любому однозначному числу каждое из чисел 7, 8, 9 по частям.	1
Вычитание числа 9	Знать состав чисел 7 – 9. уметь прибавлять к любому однозначному числу каждое из чисел 7, 8, 9 по частям.	1
Сложение и вычитание. Скобки	Уметь производить вычитание, пользуясь таблицей сложения ($12-9=?$ 12-это 9 и 3; если из 12 вычесть 9, то останется 3).	1
Сложение и вычитание. Скобки. Числовые выражения со скобками	Называть действие, обратное действию «прибавить 3», «вычесть 5» и так далее.	1
Числовые выражения со скобками, вида: $c +, - (a+,-b)$.	Уметь пользоваться полученными знаниями. Использование таблицы сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания.	1
Числовые выражения со скобками, вида: $c +, - (a+,-b)$.	Уметь пользоваться полученными знаниями. Использование таблицы сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания.	1
Зеркальное отражение предметов	Использовать прямоугольное зеркало, поставленного на ребро, для получения образа фигуры, симметричной данной.	1

Диагностическая работа «Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток»	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	1
Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе.	Уметь выявлять свои ошибки и корректировать их Использование таблицы сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания..	1
Ось симметрии	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов пространстве и на плоскости.	1
Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников.	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов пространстве и на плоскости.	1
Построение фигуры, симметричной данной	Находить общее свойство геометрических фигур; проверять его выполнение для каждого объекта группы. Уметь находить образы предметов или отдельных их частей в зеркале; показывать пары соответственных точек. Уметь получать фигуру, симметричную данной, перегибанием листа бумаги по оси симметрии; уметь проверять перегибанием листа, имеет ли данная фигура оси симметрии.	1
Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии.	Находить общее свойство геометрических фигур; проверять его выполнение для каждого объекта группы. Уметь находить образы предметов или отдельных их частей в зеркале; показывать пары соответственных точек. Уметь получать фигуру, симметричную данной, перегибанием листа бумаги по оси симметрии; уметь проверять перегибанием листа, имеет ли данная фигура оси симметрии.	1
Повторение 2		
Повторение. Арифметические действия.	Использовать таблицу сложения для определения результатов вычитания чисел, основанного на связи между действиями сложения и вычитания.	

Повторение. Решение задач.	Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	
----------------------------	--	--

Тематическое планирование уроков математики. 2 класс

Тема	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
Числа и счёт.		12
Числа 10, 20, 30, ..., 100.	<p><i>Называть</i> числа 10, 20, 30, ..., 100 в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Различать</i> однозначные и двузначные числа; геометрические фигуры. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания.</p> <p><i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Составлять</i> план построения геометрических фигур, <i>выполнять</i> построение с помощью чертёжных инструментов. <i>Осуществлять</i> взаимоконтроль правильности построений.</p>	1
Двузначные числа и их запись.	<p><i>Называть</i> и <i>записывать</i> цифрами двузначные числа в прямом и обратном порядке. <i>Строить</i> модель любого двузначного числа с помощью цветных палочек.</p> <p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и <i>осуществлять</i> самоконтроль с помощью измерительных инструментов.</p> <p><i>Собирать</i> и <i>анализировать</i> необходимую информацию.</p> <p><i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы.</p> <p><i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Находить</i> равные фигуры и фигуры одной формы.</p>	1
Диагностическая работа	<p><i>Анализировать</i> необходимую информацию.</p> <p><i>Выполнять</i> схематический рисунок</p> <p><i>Контролировать</i> выполнение заданий, <i>осуществлять самоконтроль</i></p>	1
Двузначные числа и их запись.	<p><i>Называть</i> и <i>записывать</i> цифрами двузначные числа в прямом и обратном порядке. <i>Строить</i> модель любого двузначного числа с помощью цветных палочек.</p> <p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и <i>осуществлять</i> самоконтроль с помощью измерительных инструментов.</p> <p><i>Собирать</i> и <i>анализировать</i> необходимую информацию.</p> <p><i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы.</p> <p><i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Находить</i> равные фигуры и фигуры одной формы.</p>	1
Луч и его обозначение	<p><i>Распознавать</i> и <i>показывать</i> луч на чертеже. <i>Различать</i> луч и отрезок. <i>Выполнять</i> по плану построение луча с помощью линейки.</p> <p><i>Называть</i> луч и <i>обозначать</i> его на чертеже буквами латинского алфавита. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Записывать</i> цифрами и словами любое</p>	3

	двузначное число. <i>Определять</i> арифметические действия для арифметических задач. <i>Находить</i> различные способы решения задач. <i>Изображать</i> изученные отношения с помощью схем, состоящих из точек и стрелок, а так же <i>использовать</i> эти схемы в ходе решения математических задач.	
Числовой луч.	<i>Изображать</i> числа точками на числовом луче и <i>сравнивать</i> числа с помощью числового луча. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Выстраивать</i> последовательность двузначных чисел в натуральном ряду чисел. <i>Выполнять</i> по плану построение луча с помощью линейки. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку. <i>Выбирать</i> из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос. <i>Разбивать</i> множество объектов на группы по заданному основанию. <i>Проводить</i> сравнение записей. <i>Видеть</i> их сходство и различия.	1
Числовой луч.		1
Числовой луч.		1
Числовой луч. Закрепление. Подготовка к контрольной работе №1		1
Контрольная работа № 1 «Луч. Числовой луч».		1
Величины 3		
Метр. Соотношения между единицами длины. Работа над ошибками.	<i>Воспроизводить</i> соотношения между единицами длины (м, дм, см). <i>Проводить</i> практические измерения с помощью инструментов (линейки, метровой линейки, рулетки) и необходимые расчёты с величинами. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и <i>осуществлять</i> самоконтроль с помощью измерительных инструментов. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания. <i>Выстраивать</i> последовательность двузначных чисел в натуральном ряду. <i>Сравнивать</i> двузначные числа и результаты сравнения <i>фиксировать</i> на схемах (в графах). <i>Конструировать</i> арифметические задачи (придумывать вопрос, дополнять условие). <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Находить</i> и <i>показывать</i> на рисунках луч. <i>Видоизменять</i> геометрические фигуры. <i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их в процессе решения задач.	1
Метр. Соотношения между единицами длины.		1
Повторение. Соотношения между единицами	<i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Проводить</i> практические измерения с помощью инструментов (линейки, метровой линейки,	1

длины. Математический диктант «Единицы длины»	рулетки) и необходимые расчёты с величинами. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и вычитания.	
Геометрические понятия 4		
Многоугольник и его элементы.	<i>Описывать</i> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Соотносить</i> реальные объекты с моделями геометрических фигур; <i>распознавать</i> последовательность чисел.	1
Многоугольник и его элементы.	<i>Описывать</i> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. <i>Соотносить</i> реальные объекты с моделями геометрических фигур; <i>распознавать</i> последовательность чисел.	1
Многоугольник и его элементы.	<i>Определять</i> количество углов в многоугольнике; <i>обозначать</i> латинскими буквами многоугольники; показывать вершины, стороны и углы в многоугольнике. <i>Описывать</i> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. <i>Соотносить</i> реальные объекты с моделями геометрических фигур; <i>распознавать</i> последовательность чисел. <i>Решать</i> текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения).	1
Контрольная работа № 2 «Запись и сравнение двузначных чисел. Метр. Соотношение между единицами длины».	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. <i>Учиться</i> выполнять операции анализа, синтеза, сравнения.	1
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства. 15		
Сложение и вычитание вида 26+2, 26-2, 26+10, 26-10. Работа над ошибками.	<i>Знать</i> поразрядное сложение и вычитание чисел в пределах 100, чтение, использование знаково-символических средств. <i>Ведение</i> диалога, <i>определение</i> цели, <i>ставить</i> вопросы. <i>Применение</i> установленных правил, <i>различение</i> способа и результата действий. <i>Выполнять</i> устно сложение и вычитание в случаях вида: 26+2, 26-2, 26+10, 26-10.	1
Сложение и вычитание вида 26+2, 26-2, 26+10, 26-10.	<i>Применять</i> приемы сложения и вычитания двузначных чисел, основанные на поразрядном сложении и вычитании. <i>Чтение, использование</i> знаково-символических средств. <i>Ведение</i> диалога, <i>определение</i> цели, <i>ставить</i> вопросы. <i>Применение</i> установленных правил, <i>различение</i> способа и результата действий.	1

	<i>Выполнять</i> исследование задачи (в частности, <i>находить</i> лишние данные в тексте).	
Сложение и вычитание вида 26+2, 26-2, 26+10, 26-10. Решение задач. Математический диктант. «Табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания».	<i>Применять</i> приемы сложения и вычитания двузначных чисел, основанные на поразрядном сложении и вычитании. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей. <i>Конструировать</i> новую арифметическую задачу, изменяя условие или вопрос данной задачи.	1
Запись сложения столбиком.	<i>Научиться</i> складывать двузначные числа в столбик. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей.	1
Запись сложения столбиком.	<i>Выполнять</i> сложение двузначных чисел в столбик. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей.	1
Запись сложения столбиком.	<i>Закрепить</i> знания о выполнении сложения двузначных чисел столбиком. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей.	1
Запись вычитания столбиком. Стр.60-66	<i>Понимать</i> запись вычитания двузначных чисел в столбик; <i>уметь</i> определять название многоугольника. Чтение, заполнение таблицы, выдвижение гипотез, сравнение. <i>Выполнять</i> прогнозирование, коррекция. <i>Уметь</i> задавать вопросы, вести диалог.	1
Запись вычитания столбиком. Решение задач.	<i>Выполнять</i> вычитание двузначных чисел в столбик. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Выполнять</i> устно и <i>письменно</i> сложение и вычитание натуральных чисел в пределах 100 без перехода через разряд и осуществлять самоконтроль вычислений при помощи проверки.	1
Запись вычитания столбиком. Самостоятельная работа «Запись случаев сложения и вычитания столбиком».	<i>Выполнять</i> вычитание двузначных чисел в столбик. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Решать</i> текстовые задачи разными способами (в том числе составлением выражения).	1

Сложение двузначных чисел (общий случай).	<i>Понять</i> общие приемы сложения двузначных чисел. <i>Выполнять</i> письменно сложение натуральных чисел в пределах 100 с переходом через разряд. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задачи. <i>Представлять</i> собранные данные в виде таблицы. <i>Выбирать</i> из таблицы нужные данные для ответа на поставленный вопрос. <i>Выстраивать</i> ряд чисел в порядке возрастания и убывания (в пределах 100). <i>Представлять</i> длину в разных единицах измерения.	1
Сложение двузначных чисел.	<i>Выполнять</i> вычитание и сложение двузначных чисел в столбик; <i>закрепить</i> знания о многоугольниках. Чтение, заполнение таблицы, выдвижение гипотез, сравнение. <i>Выполнять</i> прогнозирование, коррекция. <i>Уметь</i> задавать вопросы, вести диалог.	1
Сложение двузначных чисел.	<i>Закрепить</i> знания о многоугольниках, <i>уметь</i> выполнять вычитание и сложение двузначных чисел в столбик. Чтение, заполнение таблицы, выдвижение гипотез, сравнение. <i>Собирать</i> и <i>анализировать</i> необходимую информацию.	1
Вычитание двузначных чисел. Математический диктант.	<i>Уметь</i> выполнять вычитание двузначных чисел с переходом в другой разряд; <i>закрепить</i> знания о свойствах многоугольника; <i>уметь</i> чертить многоугольник с известными длинами сторон. <i>Принимать</i> и <i>сохранять</i> учебную задачу, <i>использовать</i> знаково-символические средства, в том числе модели (фишки) для решения задач. <i>Планировать</i> своё действие в соответствии с поставленной задачей.	1
Вычитание двузначных чисел.	Чтение, заполнение таблицы, выдвижение гипотез, сравнение. <i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их в процессе решения задач.	1
Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание двузначных чисел. Многоугольник».	<i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Выполнять</i> вычитание и сложение двузначных чисел в столбик; <i>закрепить</i> навыки измерения длин сторон. <i>Учиться</i> выполнять операции анализа, синтеза, сравнения.	1
Величины. 3		
Периметр многоугольника. Работа над ошибками.	<i>Описывать</i> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. <i>Соотносить</i> реальные объекты с моделями геометрических фигур; <i>распознавать</i> последовательность чисел.	1
Периметр многоугольника.	<i>Описывать</i> взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. <i>Соотносить</i> реальные объекты с моделями геометрических фигур; <i>распознавать</i> последовательность чисел.	1

Периметр многоугольника.	<i>Вычислять</i> периметр любого многоугольника; <i>рассмотреть</i> запись сложения и вычитания величин измерения длины в столбик. <i>Выполнять</i> вычитание и сложение двузначных чисел в столбик; <i>закрепить</i> навыки измерения длин сторон. <i>Сравнивать</i> величины.	1
Геометрические понятия. 5		
Окружность, её центр и радиус.	<i>Распознавать</i> окружность на чертеже. <i>Показывать</i> центр и радиус окружности. <i>Различать</i> окружность и круг. <i>Выполнять</i> по плану построение окружности произвольного и заданного радиуса с помощью циркуля и линейки.	2
Окружность, её центр и радиус. Окружность и круг. Самостоятельная работа «Построение окружности с помощью циркуля».	<i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Проверять</i> своё решение арифметической задачи с помощью составления и решения обратной задачи. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника. <i>Сравнивать</i> двузначные числа. При необходимости <i>использовать</i> справочную литературу.	1
Взаимное расположение фигур на плоскости.	<i>Выполнять</i> измерения на глаз и с помощью измерительных инструментов. <i>Проверять</i> своё предположение о значении величины (длины) измерением. <i>Составлять</i> таблицы по заданному банку данных. <i>Высказывать</i> и <i>обосновывать</i> предположения о результатах действий и <i>проверять</i> себя с помощью вычислений. <i>Проводить</i> сравнение записей. <i>Выявлять</i> их сходство и различия.	2
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства. 18		
Умножение числа 2 и деление на 2.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 2. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 2 для нахождения результатов деления чисел на 2. <i>Вычислять</i> половину числа действием деления. <i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев сложения и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
Умножение числа 2 и деление на 2. Математический диктант.	<i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Вычислять</i> периметр правильного многоугольника разными способами (сложением и умножением). <i>Строить</i> фигуры от руки. <i>Изображать</i> пересекающиеся и непересекающиеся фигуры, <i>разбивать</i> фигуры на части в соответствии с заданным условием. <i>Определять</i> симметричность (несимметричность) данных	1

Умножение числа 2 и деление на 2. Половина чисел. Самостоятельная работа «Умножение числа 2 и деление на 2».	фигур относительно прямой. <i>Находить</i> различные варианты решения задач.	1
Умножение числа 3 и деление на 3.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 3. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 3 для нахождения результатов деления чисел на 3. <i>Вычислять</i> треть числа действием деления.	1
Умножение числа 3 и деление на 3.	<i>Находить</i> число по его части (половине, трети). <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления на 2, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Вычислять</i> половину числа. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
Контрольная работа № 4 «Простые задачи на умножение и деление».	<i>Проверять</i> вычисления. <i>Находить</i> ошибки. <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника. <i>Составлять</i> план построения геометрических фигур и <i>выполнять</i> чертёж.	1
Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа. Работа над ошибками.	<i>Анализировать</i> геометрический чертёж и <i>находить</i> фигуры заданной формы. <i>Находить</i> на чертеже точки, принадлежащие (не принадлежащие) данной фигуре. <i>Конструировать</i> геометрическую фигуру из частей. <i>Определять</i> симметричность (несимметричность) фигур относительно прямой. <i>Выполнять</i> исследование задачи (в частности, <i>находить</i> лишние данные, а также все возможные ответы на поставленный вопрос). <i>Высказывать</i> и <i>обосновывать</i> предположения о результатах действий и <i>проверять</i> себя с помощью вычислений. <i>Проводить</i> сравнение записей. <i>Видеть</i> их сходство и различие.	1
Умножение числа 4 и деление на 4.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 4. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 4 для нахождения результатов деления чисел на 4. <i>Вычислять</i> четверть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его части (половине, трети, четверти). <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления на 2 и 3, табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Вычислять</i> половину и треть числа. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Конструировать</i> арифметические задачи (составлять задачу по рисунку, схеме, таблице). <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Выполнять</i> действия с величинами.	1
Умножение числа 4 и деление на 4.	<i>Строить</i> геометрические фигуры по составленному плану. <i>Анализировать</i> геометрический чертёж и <i>находить</i> фигуры заданной формы. <i>Изображать</i> пересекающиеся фигуры так, чтобы их общей частью была указанная фигура. <i>Обосновывать</i> верность (неверность) утверждений. <i>Сравнивать</i> решения и ответы задач.	1
Умножение числа 4 и деление на 4. Четверть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 4 и деление на 4».	<i>Находить</i> в них сходство и различия.	1

Диагностическая работа.	<i>Осуществляет</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. <i>Выполнять</i> анализ, синтез, сравнение.	1
Умножение числа 5 и деление на 5.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 5. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 5 для нахождения результатов деления чисел на 5. <i>Вычислять</i> пятую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его пятой части. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3 и 4), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
Умножение числа 5 и деление на 5.	<i>Конструировать</i> арифметические задачи (составлять задачу по схеме). <i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Решать</i> задачи разными способами. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника.	1
Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 5 и деление на 5».	<i>Проводить</i> проверку и оценку выполненного задания. <i>Составлять</i> план построения геометрической фигуры и <i>выполнять</i> построение с помощью чертёжных инструментов. <i>Изобразить</i> пересекающиеся фигуры так, чтобы их общей частью была указанная фигура. <i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертеже. <i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их в процессе решения логических задач. <i>Проводить</i> классификацию по заданному основанию.	1
Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 6. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 6 для нахождения результатов деления чисел на 6. <i>Вычислять</i> шестую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по шестой части. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4 и 5), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Располагать</i> величины в порядке их возрастания (убывания). <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа. Математический диктант «Табличные случаи умножения на 2,3,4,5,6»	<i>Определять</i> арифметические действия для решения задач. <i>Находить</i> лишние данные в тексте задачи и все возможные ответы на поставленный вопрос. <i>Решать</i> задачи разными способами. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника.	1
Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.	<i>Находить</i> на чертеже фигуры заданной формы. <i>Строить</i> чертёж по образцу.	1

Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 2, 3, 4, 5, 6».	<i>Знать</i> табличные случаи умножения и деления на 2, 3, 4, 5, 6; <i>уметь</i> находить доли числа действием деление.	1
Величины. 4		
Площадь фигуры. Единицы площади.	<i>Располагать</i> значения площади в порядке возрастания (убывания). <i>Находить</i> площадь фигур с помощью палетки. <i>Составлять</i> равные по площади фигуры из частей. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4, 5, 6), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Проверять</i> результаты вычислений.	1
Площадь фигуры. Единицы площади.	<i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Составлять</i> задачу по рисунку. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и <i>обосновывать</i> свою оценку. <i>Читать</i> высказывания о числах по схемам, изображающим отношения «больше» и «меньше». <i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Находить</i> все оси симметрии фигуры. <i>Строить</i> геометрические фигуры в соответствии с указанными требованиями.	2
Площадь фигуры. Единицы площади. Самостоятельная работа «Определение площади геометрической фигуры».	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства. 19		
Умножение числа 7 и деление на 7.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 7. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 7 для нахождения результатов деления чисел на 7. <i>Вычислять</i> седьмую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его седьмой части. <i>Называть</i> результаты	1

Умножение числа 7 и деление на 7.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 7. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 7 для нахождения результатов деления чисел на 7. <i>Вычислять</i> седьмую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его седьмой части. <i>Называть</i> результаты	1
Умножение числа 7 и деление на 7.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 7. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 7 для нахождения результатов деления чисел на 7. <i>Вычислять</i> седьмую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его седьмой части. <i>Называть</i> результаты	1
Итоговая контрольная работа № 5.	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Работа над ошибками	Выполнение работы над ошибками.	1
Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4, 5, 6,7), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 7 и деление на 7».	<i>Осуществлять</i> решение задач используя знания седьмой части числа, самоконтроль и взаимоконтроль правильности вычислений. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Составлять</i> задачу по схеме и рисунку. <i>Находить</i> разные способы решения задач. <i>Изобразить</i> сравнение чисел с помощью схем, состоящих из точек и стрелок. <i>Отвечать</i> на поставленные вопросы, опираясь на данные таблицы. <i>Составлять</i> план построения геометрической фигуры и <i>выполнять</i> построение с помощью чертёжных инструментов. <i>Анализировать</i> геометрический чертёж. <i>Выявлять</i> закономерность в заданной последовательности чисел.	1
Умножение числа 8 и деление на 8.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 8. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 8 для нахождения результатов деления чисел на 8. <i>Вычислять</i> восьмую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его восьмой части. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4, 5, 6 и 7), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Изменять</i> формулировку задачи в соответствии с указанными требо-	1
Умножение числа 8 и деление на 8.		1

Умножение числа 8 и деление на 8.	ваниями. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и <i>обосновывать</i> свою оценку. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Находить</i> разные способы решения задач. <i>Читать</i> высказывания о числах по схемам, изображающим отношения «больше» и «меньше». <i>Сравнивать</i> площади фигур на глаз и <i>проверять</i> себя измерением. <i>Выполнять</i> измерение площадей фигур с помощью палетки. <i>Составлять</i> таблицу по заданному банку данных. <i>Располагать</i> фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи. <i>Анализировать</i> чертёж. <i>Находить</i> на чертеже фигуры заданной формы и их элементы. <i>Находить</i> различные варианты решения задач.	1
Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа		1
Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа.		1
Самостоятельная работа «Умножение числа 8 и деление на 8». Умножение числа 9 и деление на 9.	<i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения на 9. <i>Использовать</i> таблицу умножения на 9 для нахождения результатов деления чисел на 9. <i>Вычислять</i> девятую часть числа действием деления. <i>Находить</i> число по его девятой части. <i>Называть</i> результаты табличных случаев умножения и деления (на 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8), а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Осуществлять</i> самоконтроль правильности вычислений. <i>Составлять</i> арифметические задачи, используя данные таблицы. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Находить</i> разные способы решения задач. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и <i>обосновывать</i> свою оценку. <i>Выполнять</i> измерение площадей фигур с помощью палетки.	1
Умножение числа 9 и деление на 9.		1
Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	<i>Строить</i> геометрические фигуры с помощью чертёжных инструментов. <i>Осуществлять</i> взаимопроверку выполненных геометрических построений. <i>Располагать</i> фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи. <i>Определять</i> симметричность (несимметричность) данных фигур относительно прямой. <i>Строить</i> логические рассуждения и <i>обосновывать</i> их. <i>Высказывать</i> предположения и доказывать их с помощью вычислений или геометрических построений.	1
Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа. Самостоятельная работа «Умножение числа 9 и деление на 9».		1
Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 7, 8 и 9». Подготовка к контрольной работе.		1

<p>Контрольная работа № 6 «Табличные случаи умножения и деления на 7, 8 и 9».</p>	<p>Осуществлять текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.</p>	1
<p>Работа над ошибками.</p>	<p>Выполнение работы над ошибками.</p>	1
<p>Работа с текстовыми задачами. 13</p>		
<p>Во сколько раз больше или меньше.</p>	<p><i>Сравнить</i> числа с помощью действия деления. <i>Различать</i> отношения «больше в...» и «больше на...», «меньше в...» и меньше на...». <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p>	1
<p>Во сколько раз больше или меньше?</p>	<p><i>Находить</i> часть числа. <i>Осуществлять</i> контроль правильности вычислений. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Выполнять</i> действия с величинами. <i>Заносить</i> данные ответы арифметических задач в таблицу. <i>Составлять</i> план геометрических построений, <i>выполнять</i> построения с помощью чертёжных инструментов. <i>Находить</i> геометрические фигуры указанной формы на чертеже. <i>Находить</i> различные варианты решения задач.</p>	1
<p>Во сколько раз больше или меньше? Самостоятельная работа «Решение задач на кратное сравнение».</p>	<p><i>Находить</i> часть числа. <i>Осуществлять</i> контроль правильности вычислений. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Выполнять</i> действия с величинами. <i>Заносить</i> данные ответы арифметических задач в таблицу. <i>Составлять</i> план геометрических построений, <i>выполнять</i> построения с помощью чертёжных инструментов. <i>Находить</i> геометрические фигуры указанной формы на чертеже. <i>Находить</i> различные варианты решения задач.</p>	1
<p>Во сколько раз больше или меньше?</p>		1
<p>Во сколько раз больше или меньше? Математический диктант «Увеличение, уменьшение в несколько раз»</p>		1
<p>Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</p>	<p>Правильно <i>выбирать</i> арифметическое действие (умножение или деление) для решения задач на нахождение числа, большего или меньшего данного числа в несколько раз. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и</p>	1

Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	вычитание чисел в пределах 100. <i>Осуществлять</i> взаимоконтроль правильности вычислений. <i>Конструировать</i> новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи. <i>Определять</i> арифметические действия для решения разнообразных текстовых задач.	1
Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	<i>Строить</i> числовой луч с заданным единичным отрезком. <i>Изображать</i> числа точками на числовом луче. <i>Выполнять</i> построение фигур с помощью чертёжных инструментов. <i>Находить</i> на чертеже пересечение фигур.	1
Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Самостоятельная работа «Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз».	<i>Описывать</i> геометрическую фигуру. <i>Определять</i> , является ли прямая осью симметрии фигуры. <i>Выполнять</i> исследование задачи (в частности, <i>находить</i> лишние данные в её тексте). <i>Высказывать</i> предположение и <i>доказывать</i> его с помощью приведения подтверждающих примеров.	1
Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.		1
Урок обобщения и коррекции знаний по теме: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз». Подготовка к контрольной работе.		1
Контрольная работа № 7 «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз».	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1

Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	Осуществляет текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства.		18
Нахождение нескольких долей числа.	<i>Находить</i> несколько долей числа или величины, в том числе в ходе решения текстовых арифметических задач. <i>Оценивать</i> решение арифметической задачи и обосновывать свою оценку. <i>Находить</i> разные способы решения задач. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Вычислять</i> периметр и площадь многоугольников разными способами. <i>Выполнять</i> измерения на глаз и <i>проверять</i> результаты с помощью измерительных инструментов. <i>Заполнять</i> таблицу в соответствии с условием задачи. <i>Выбирать</i> необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос.	1
Нахождение нескольких долей числа.	<i>Разбивать</i> геометрическую фигуру на части и <i>составлять</i> фигуру из частей в соответствии с требованиями задачи. <i>Выявлять</i> закономерность в ряду чисел. <i>Находить</i> общее свойство чисел в группе.	1
Нахождение нескольких долей числа.	<i>Высказывать</i> своё предположение и <i>проверять</i> его с помощью вычислений или выполнения геометрических построений.	1
Нахождение нескольких долей числа. Самостоятельная работа «Нахождение нескольких долей числа».		1
Итоговая контрольная работа № 8.	Осуществляет текущий контроль своих действий по заданным критериям.	1
Работа над ошибками.	Выполнение работы над ошибками.	1
Названия чисел в записях действий. Стр.87-92	<i>Воспроизводить</i> названия компонентов арифметических действий, <i>использовать</i> эти термины в своей речи. <i>Воспроизводить</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1

Названия чисел в записях действий.	<i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Конструировать</i> новую арифметическую задачу, изменяя вопрос данной задачи. <i>Оценивать</i> предлагаемое решение задачи и <i>обосновывать</i> свою оценку.	1
Названия чисел в записях действий Математический диктант. «Название чисел в записях действий».	<i>Строить</i> геометрическую фигуру и её оси симметрии с помощью чертёжных инструментов. <i>Находить</i> фигуры заданной формы на чертеже. <i>Определять</i> фигуры, общей частью которых является указанная фигура. <i>Находить</i> различные варианты решения задач. <i>Доказывать</i> утверждения с помощью приведения подтверждающих примеров. <i>Высказывать</i> предположение и <i>проверять</i> результаты с помощью геометрических построений.	1
Числовые выражения.	<i>Составлять</i> и <i>читать</i> числовые выражения, содержащие два числа и знак действия между ними, а также <i>вычислять</i> их значения (в том числе в ходе решения текстовых арифметических задач). <i>Называть</i> наименования компонентов арифметических действий, <i>использовать</i> эти термины в своей речи. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Осуществлять</i> самоконтроль и взаимоконтроль правильности вычислений. <i>Сравнивать</i> числа с помощью деления. <i>Находить</i> число в несколько раз больше (меньше) данного числа. <i>Вычислять</i> несколько частей числа. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Решать</i> задачи разными способами. <i>Сравнивать</i> величины. <i>Заполнять</i> таблицу в соответствии с условием задачи. <i>Выбирать</i> необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос. <i>Выполнять</i> построение фигур с помощью чертёжных инструментов. <i>Проводить</i> ось симметрии фигуры. <i>Составлять</i> геометрическую фигуру из частей и <i>описывать</i> её.	1
Числовые выражения.		1
Числовые выражения.		1
Контрольная работа № 9. «Числовые выражения».	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Работа над ошибками.	Выполнение работы над ошибками.	1
Составление числовых выражений.	<i>Составлять</i> и <i>вычислять</i> значения числовых выражений, содержащих скобки (в том числе в ходе решения арифметических задач). <i>Называть</i> наименования компонентов арифметических действий, <i>использовать</i> эти термины в своей речи. <i>Называть</i> результаты всех табличных	1

Составление числовых выражений .	случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Находить</i> ошибки в вычислениях и <i>исправлять</i> их. <i>Находить</i> число в несколько раз больше (меньше) данного числа, <i>вычислять</i> часть или несколько частей числа. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Решать</i> задачи разными способами. <i>Находить</i> площадь фигуры с помощью палетки. <i>Выполнять</i> действия с величинами. <i>Выбирать</i> необходимые данные из таблицы для ответа на поставленный вопрос. <i>Сравнивать</i> тексты и решения обратных арифметических задач (<i>находить</i> в них сходство и различия). <i>Разбивать</i> множество чисел на группы в соответствии с указанным основанием. <i>Находить</i> общую часть фигур (их пересечение) на чертеже.	2
Геометрические понятия. 10		
Угол. Прямой угол.	<i>Различать</i> на глаз прямые и не прямые углы и <i>проверять</i> себя с помощью модели прямого угла или чертёжного угольника. <i>Строить</i> прямые и не прямые углы с помощью чертёжных инструментов. <i>Обозначить</i> угол буквами латинского алфавита и <i>читать</i> его обозначение.	1
Угол. Прямой угол.	<i>Находить</i> элементы угла (вершину, стороны) и <i>называть</i> их. <i>Показывать</i> угол на чертеже. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Составлять</i> и <i>вычислять</i> значения числовых выражений, содержащих скобки. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Выполнять</i> действия с величинами. <i>Решать</i> логические задачи по составленному плану.	1
Прямоугольник. Квадрат. Стр.111-115	<i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) на чертеже на глаз и с помощью измерений. <i>Называть</i> определения прямоугольника и квадрата. <i>Формировать</i> свойства арифметических действий с 0 и 1. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания.	1
Прямоугольник. Квадрат. Математический диктант	<i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Изменять</i> текст задачи в соответствии с указанными требованиями.	1
Прямоугольник. Квадрат.	<i>Находить</i> на чертеже все фигуры указанной формы. <i>Отвечать</i> на вопрос об истинности или ложности утверждения с опорой на необходимые измерения и вычисления. <i>Приводить</i> примеры, подтверждающие истинность данного утверждения. <i>Сравнивать</i> числовые выражения (находить в них сходство и различия).	1
Прямоугольник. Квадрат.	<i>Выяснить</i> , является ли данная фигура прямоугольником (квадратом), опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений.	2

Свойства прямоугольника.	<i>Находить</i> противоположные стороны и диагонали прямоугольника на чертеже. <i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения	1
Свойства прямоугольника.	однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Вычислять</i> значения числовых выражений, содержащих скобки. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Свойства прямоугольника. Самостоятельная работа «Свойства прямоугольника и квадрата».	<i>Строить</i> на клетчатом фоне геометрические фигуры по образцу, а также фигуры по размеру в несколько раз больше или меньше данных фигур. <i>Конструировать</i> геометрические фигуры указанной формы из частей. <i>Отвечать</i> на вопрос о симметричности или несимметричности точек относительно данной прямой. <i>Проверять</i> себя с помощью модели. <i>Находить</i> различные варианты решения задач. <i>Сравнивать</i> числовые выражения (<i>находить</i> в них сходство и различия). <i>Выяснить</i> , является ли данная фигура прямоугольником (квадратом), опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений.	1
Величины. 8		
Площадь прямоугольника.	<i>Формулировать</i> правило вычисления площади прямоугольника и <i>использовать</i> его при решении задач. <i>Называть</i> результаты всех табличных случаев умножения и деления, а также сложения	1
Диагностическая работа	однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания. <i>Выполнять</i> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 100. <i>Сравнивать</i> числа с помощью действия деления. <i>Вычислять</i> несколько частей числа. <i>Составлять</i>	1
Площадь прямоугольника.	числовые выражения, содержащие скобки, и <i>находить</i> их значения. <i>Определять</i> арифметическую задачу по числовому выражению к её решению. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Решать</i> арифметические задачи разными способами. <i>Находить</i> и <i>называть</i> диагонали	1
Площадь прямоугольника. Самостоятельная работа по теме «Прямоугольник»	прямоугольника на чертеже. <i>Находить</i> общую часть двух фигур. <i>Конструировать</i> геометрическую фигуру указанной формы из частей.	1
Уроки обобщения и коррекции знаний по темам курса 2 класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	2

Итоговая контрольная работа № 9 за 2 класс.	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	Развернуто <i>обосновывать</i> суждения, <i>давать</i> определения, <i>приводить</i> доказательства. Коррекция, применение установленного правила. Поиск и выделение необходимой информации, <i>использовать</i> знаково-символические средства.	1
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства. 4		
Комплексное повторение изученного.	<i>Составлять</i> числовые выражения, содержащие скобки, и <i>находить</i> их значения. <i>Определять</i> арифметическую задачу по числовому выражению к её решению. <i>Определять</i> арифметические действия для решения текстовых задач. <i>Решать</i> арифметические задачи разными способами.	4

Тематическое планирование по математике 3 класс

Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
Число и счёт.6		
Числа от 100 до 1000. Название и запись «круглых» сотен»	Называть трёхзначные числа в прямом и обратном порядке и записывать числа цифрами. Различать однозначные, двузначные и трёхзначные числа. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления и проверять себя с помощью таблицы. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов.	1
Числа от 100 до 1000. Таблица разрядов трехзначных чисел		1
Числа от 100 до 1000. Запись и чтение трехзначных чисел	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Определять вид многоугольника по числу его сторон, вершин и углов, а также с опорой на определение. Строить оси симметрии фигуры.	1
Сравнение трехзначных чисел. Знаки «<» и «>».	Различать знаки «<» и «>». Сравнить трёхзначные числа способом поразрядного сравнения. Выполнять письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Составлять числовые выражения в 2-3 действия и находить их значения. Называть и записывать цифрами любое трёхзначное число. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Составлять план геометрических построений и выполнять чертёж с помощью инструментов. Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры заданной формы. Определять симметричные фигуры и строить их оси симметрии. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Проводить сравнение записей. Видеть их сходство и различия.	1
Сравнение чисел. Неравенства		1

Сравнение чисел. Решение задач. Контрольная работа по теме: «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел».	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Величины.		5
Работа над ошибками. Километр. Миллиметр	Воспроизводить соотношения между единицами длины. Проводить практические измерения длины (расстояния) в километрах и в миллиметрах и сантиметрах. Выполнять измерения на глаз и осуществлять самоконтроль с помощью линейки. Сравнить значения длины, а также выполнять действия с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления.	1
Километр. Миллиметр. Измерение длины отрезков в разных единицах		1
Километр. Миллиметр. Сравнение величин	Воспроизводить соотношения между единицами длины. Проводить практические измерения длины (расстояния) в километрах и в миллиметрах и сантиметрах. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Входная контрольная работа		1
Работа над ошибками. Километр. Миллиметр. Решение задач с величинами длины	Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Составлять фигуру из частей. Находить оси симметрии фигур.	1
Геометрические понятия.		6

Ломаная линия. Элементы ломаной: вершины, звенья.	Различать замкнутые и незамкнутые ломаные. Показывать элементы ломаной. Обозначать ломаную буквами латинского алфавита и читать её обозначение. Составлять план построения ломаной и выполнять построение с помощью линейки. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Проводить практические измерения величин.	1
Ломаная линия. Решение задач на построение ломанных линий	Различать замкнутые и незамкнутые ломаные. Показывать элементы ломаной. Обозначать ломаную буквами латинского алфавита и читать её обозначение. Составлять план построения ломаной и выполнять построение с помощью линейки. Выполнять действия с величинами.	1
Ломаная линия. Единицы измерения длины	Находить значения числовых выражений со скобками, содержащих 2-3 арифметических действия. Составлять план построения ломаной и выполнять построение с помощью линейки. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Длина ломаной линии.	Вычислять длину ломаной. Составлять план построения ломаной и выполнять построение с помощью линейки. Выполнять действия с величинами. Находить значения числовых выражений со скобками, содержащих 2-3 арифметических действия. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Решать текстовые задачи разными способами. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Длина ломаной линии. Решение задач		1
Длина ломаной линии. Решение задач на построение геометрических фигур	Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Разбивать множество объектов на группы по заданному основанию. Обосновывать верность или неверность математических утверждений. Выбирать из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос.	1
Величины.7		
Масса. Килограмм. Грамм.	Воспроизводить соотношение между единицами массы. Производить практические измерения массы с помощью весов и необходимые расчёты с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления и выполнять взаимоконтроль правильности ответов.	1
Масса. Килограмм. Грамм. Чтение и запись величин	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Составлять план геометрических построений и выполнять чертёж с помощью инструментов. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1

Масса. Килограмм. Грамм. Сложение и вычитание величин	Воспроизводить соотношение между единицами массы. Производить практические измерения массы с помощью весов и необходимые расчёты с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления и выполнять взаимоконтроль правильности ответов.	1
Контрольная работа по теме «Длина ломаной. Величины»	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Работа над ошибками. Вместимость. Литр	Проводить практические измерения вместимости с помощью мерных сосудов и необходимые расчёты с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления и выполнять взаимоконтроль правильности ответов. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Находить различные способы решения задач. Осуществлять самопроверку выполненных заданий. Составлять таблицу в соответствии с требованием задания.	1
Вместимость. Литр. Сложение и вычитание величин		1
Вместимость. Литр. Решение задач с величинами	Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры указанной формы. Проводить классификацию по заданному основанию. Находить признак отбора объектов в группу. Выполнять операцию подведения под определение по заданному алгоритму. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Арифметические действия в пределах 1000. 28		
Сложение трехзначных чисел. Устные приемы сложения	Выполнять устно и письменно сложение трёхзначных чисел. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Копировать фигуры с данных образцов. Определять оси симметрии фигур и выполнять их построение. Разбивать фигуру на части и строить новую фигуру из частей. Определять, достаточно ли в тексте задачи данных для ответа на поставленный вопрос. Находить все возможные ответы на вопрос задачи.	1
Сложение трехзначных чисел. Письменные приемы сложения		1
Сложение трехзначных чисел. Решение задач	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Вычислять значения числовых выражений со скобками, содержащих 2-3 арифметических действия. Выполнять самопроверку вычислений с помощью калькулятора. Проводить расчёты с величинами.	1

Сложение трехзначных чисел. Площадь прямоугольника	Выбирать арифметические действия для решения задачи. Оценивать предполагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Находить существенный признак для классификации и проводить классификацию по данному признаку.	1
Сложение трехзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур Математический диктант	Выполнять устно и письменно сложение трёхзначных чисел. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Проводить расчёты с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Копировать фигуры с данных образцов.	1
Сложение трехзначных чисел. Решение задач		1
Вычитание трехзначных чисел. Устные приемы вычитания	Выполнять устно и письменно вычитание трёхзначных чисел. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Выполнять прикидку результатов вычислений с помощью калькулятора. Выбирать из таблицы необходимые данные для ответа на поставленный вопрос.	1
Вычитание трехзначных чисел. Письменные приемы вычитания		1
Вычитание трехзначных чисел. Решение задач	Выполнять устно и письменно вычитание трёхзначных чисел. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Проводить расчёты с величинами. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Разбивать фигуру на части указанной формы.	1
Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел»		1
Работа над ошибками. Вычитание трехзначных чисел.	Выполнять устно и письменно вычитание трёхзначных чисел. Проводить измерение длины на глаз и с помощью линейки. Выбирать арифметическую задачу способом подбора. Копировать фигуры с данных образцов. Определять оси симметрии фигур и выполнять их построение.	1

Вычитание трехзначных чисел. Вычитание величин	Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Вычитание трехзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур	Выполнять устно и письменно вычитание трёхзначных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 арифметических действия. Составлять таблицу по заданному банку данных.	1
Сочетательное свойство сложения	Использовать сочетательное свойство сложения при выполнении устных и письменных вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2 арифметических действия.	1
Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения	Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Решать текстовые задачи разными способами. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Копировать фигуры с данных образцов. Выполнять логическую операцию подведения под определение. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Контрольная работа по теме: «Решение задач»	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Работа над ошибками. Сумма трёх и более слагаемых. Устные приемы вычислений	Вычислять значения выражений, содержащих только действие сложения, на основе использования свойств сложения. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения задач. Выполнять измерения длины на глаз и осуществлять самоконтроль с помощью линейки. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Копировать фигуры с данных образцов.	1
Сумма трёх и более слагаемых. Письменные приемы вычислений	Находить различные способы взаимного расположения двух фигур на плоскости.	1
Сумма трёх и более слагаемых. Задачи на построение геометрических фигур	Вычислять значения выражений, содержащих только действие сложения, на основе использования свойств сложения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 арифметических действия. Строить оси симметрии фигуры. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1

Сочетательное свойство умножения	Использовать сочетательное свойство умножения при выполнении устных и письменных вычислений. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления.	1
Сочетательное свойство умножения. Решение задач разными способами (на основе использования сочетательного свойства умножения)	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Проводить измерение расстояния на глаз и проверять себя с помощью линейки. Составлять числовые выражения, содержащие 2-3 арифметических действия, и вычислять их значения. Проводить расчёты с величинами. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Копировать фигуры с данных образцов. Располагать фигуры на плоскости так, чтобы их общей частью была указанная фигура.	1
Сочетательное свойство умножения. Задачи на построение геометрических фигур	Использовать сочетательное свойство умножения при выполнении устных и письменных вычислений. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел.	1
Произведение трёх и более множителей	Вычислять значения выражений, содержащих только действие умножения, на основе использования свойств умножения. Оценивать величины на глаз и проверять себя с помощью измерения. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Произведение трёх и более множителей. Запись решения задачи одним выражением		1
Произведение трёх и более множителей. Задачи на построение геометрических фигур	Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Составлять числовые выражения, содержащие 2-3 арифметических действия, и вычислять их значения. Находить в таблице данные, необходимые для выполнения задания.	1
Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление		1
Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. Запись решения задачи одним выражением	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Проводить расчёты с величинами. Собирать нужные сведения для составления текстов арифметических задач. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1

Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. Задачи на построение геометрических фигур		1
Геометрические понятия.		3
Симметрия на клетчатой бумаге	Строить простые геометрические фигуры симметрично данным фигурам относительно заданной оси симметрии на листе бумаги в клетку. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Составлять числовые выражения, содержащие 2-3 арифметических действия, и вычислять их значения. Измерять площадь фигуры с помощью палетки. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Оценивать правильность выполнения предлагаемого решения задачи. Располагать фигуры на плоскости так, чтобы их общей частью была указанная фигура. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Приводить пример, опровергающий данное утверждение.	1
Задачи на построение симметричных фигур		1
Контрольная работа по теме : «Симметрия на клетчатой бумаге.»	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Арифметические действия в пределах 1000.8		
Работа над ошибками. Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Запись решения задачи одним выражением	Использовать правила порядка выполнения действий в выражениях без скобок для нахождения значений числовых выражений. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Составлять числовые выражения, содержащие 3-4 арифметических действия, и вычислять их значения. Проводить расчёты с величинами. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Составлять арифметическую задачу, выбирая необходимые данные из таблицы. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов.	1
Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок.		1

Задачи на построение геометрических фигур		
Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Решение задач	Использовать правила порядка выполнения действий в выражениях без скобок для нахождения значений числовых выражений. Находить и строить оси симметрии фигур. Оценивать правильность выполнения чертежа и обосновывать свою оценку. Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры указанной формы. Сравнить числовые выражения и находить в них сходство и различия.	1
Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками	Анализировать структуру составного числового выражения, содержащего скобки. Использовать правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками для нахождения значений выражений. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления.	1
Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Оценивать величины на глаз и проверять себя с помощью измерения. Выполнять по плану построение геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов. Анализировать чертёж и находить общую часть изображённых фигур.	1
Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Запись решения задачи одним выражением		1
Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач с величинами	Составлять числовые выражения, содержащие 3-4 арифметических действия, и вычислять их значения. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Находить разные способы решения задач. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. <i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Контрольная работа по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях»		1
Логико-математическая подготовка.		6

Работа над ошибками. Верные и неверные предложения (высказывания)	Различать высказывания и предложения, которые высказываниями не являются. Определять, является ли высказывание верным или неверным. Использовать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Конструировать арифметическую задачу. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Верные и неверные предложения (высказывания). Составление выражений Математический диктант		1
Верные и неверные предложения (высказывания). Решение задач с величинами	Различать высказывания и предложения, которые высказываниями не являются. Определять, является ли высказывание верным или неверным. Использовать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Конструировать арифметическую задачу.	1
Числовые равенства и неравенства	Различать числовые равенства и неравенства. Определять, является ли данное числовое равенство верным или неверным. Приводить примеры верных или неверных числовых равенств и неравенств. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Определять, является ли высказывание верным или неверным. Решать текстовые задачи разными способами. Составлять фигуру из частей. Ориентироваться в пространстве. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Свойства числовых равенств		1
Самостоятельная работа. Свойства числовых равенств. Задачи на построение геометрических фигур	Различать числовые равенства и неравенства. Определять, является ли данное числовое равенство верным или неверным. Приводить примеры верных или неверных числовых равенств и неравенств. Составлять задачу по данным, представленным на чертеже. Выбирать арифметические действия для решения задачи.	1
Геометрические понятия.3		
Деление окружности на равные части путем перегибания круга	Выполнять деление окружности на 2, 3, 4 и 6 равных частей с помощью чертёжных инструментов. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Осуществлять взаимопроверку вычислений. Составлять числовые выражения в 2-3 действия и находить их значения. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Вычислять площадь фигуры с помощью палетки. Проводить сравнение геометрических фигур, видеть их сходство и различие. Разбивать множество объектов на группы по выбранному основанию. Строить логические	1
Деление окружности на равные части с помощью угольника. Задачи на		1

построение геометрических фигур	рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	
Деление окружности на равные части с помощью циркуля. Решение задач	Выполнять деление окружности на 2, 3, 4 и 6 равных частей с помощью чертёжных инструментов. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Выбирать арифметические действия для решения задачи.	1
Арифметические действия в пределах 1000. 10		
Умножение суммы на число	Использовать правило умножения суммы на число в вычислениях. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Сравнить величины. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Решать текстовые задачи разными способами. Выполнять проверку задачи, решая обратную ей задачу. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов.	1
Умножение суммы на число. Устные вычисления		1
Умножение суммы на число. Решение задач разными способами (на основе применения правила умножения суммы на число)	Использовать правило умножения суммы на число в вычислениях. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Решать текстовые задачи разными способами. Находить общую часть фигур, а также фигуры заданной формы на данном чертеже. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Умножение на 10. Запись длины в сантиметрах и дециметрах Умножение на 100. Решение задач с величинами	Использовать приёмы умножения на 10 и на 100 в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Составлять задачу по данным, представленным на чертеже. Формулировать вопрос к условию задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Заполнять таблицу, используя собранные данные. Определять избыток данных для решения задачи. Находить несколько возможных решений задачи. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Определять симметричность данных фигур относительно прямой. Анализировать геометрический чертёж и находить фигуры указанной формы.	1
		1

Умножение на 10 и на 100. Решение задач на построение геометрических фигур	Использовать приёмы умножения на 10 и на 100 в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Формулировать вопрос к условию задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи.	1
Умножение вида 50×9 и 200×4	Использовать приёмы умножения данного числа десятков или сотен на однозначное число в ходе вычислений. Вычислять значения буквенных выражений. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами.	1
Умножение вида 50×9 и 200×4 . Действия с величинами	Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Выполнять измерение длины на глаз и осуществлять самоконтроль с помощью линейки. Проводить расчёты с величинами.	1
Умножение вида 50×9 и 200×4 . Решение задач с величинами	Использовать приёмы умножения данного числа десятков или сотен на однозначное число в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Изображать числа точками на числовом луче и находить числа, соответствующие точкам на числовом луче. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Выполнять построение геометрических фигур по плану.	1
Умножение вида 50×9 и 200×4 . Решение задач на построение геометрических фигур	Копировать фигуры с данных образцов. Оценивать выполненное геометрическое построение. Анализировать чертёж и находить фигуры указанной формы.	1
Геометрические понятия.		3
Прямая. Обозначение прямой линии латинскими буквами	Распознавать и показывать прямую на чертеже. Различать прямые и кривые линии. Строить прямую с помощью линейки. Называть прямую и обозначать её на чертеже буквами латинского алфавита. Составлять план построения двух прямых, которые при пересечении образуют прямой угол, и выполнять построение с помощью линейки и угольника. Находить решение задач, содержащих буквенные данные. Выполнять устно и письменно действия с двузначными числами, а также сложение и вычитание с трёхзначными числами. Строить фигуры, симметричные данным, на клетчатом фоне. Находить оси симметрии фигуры. Выявлять закономерность построения данного числового ряда и называть несколько следующих чисел ряда, а также решать обратную задачу.	1
Прямая. Пересекающиеся прямые		1
Прямая. Непересекающиеся прямые	Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Вычислять значения буквенных выражений. Составлять задачи по данным, представленным на рисунке. Выбирать арифметические действия для решения	1

	задачи. Находить различные способы решения задач. Копировать фигуры с данных образцов.	
Арифметические действия в пределах 1000.8		
Умножение двузначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик	Использовать письменные приёмы умножения двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Осуществлять действия с величинами, а также их сравнение. Составлять числовые выражения, содержащие 3-4 арифметических действия, и вычислять их значения.	1
Умножение двузначного числа на однозначное число. Переместительное свойство умножения		1
Умножение двузначного числа на однозначное число. Решение задач	Использовать письменные приёмы умножения двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Находить значения буквенных выражений. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Находить различные способы решения задач.	1
Умножение трехзначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик		1
Умножение трехзначного числа на однозначное число. Решение задач с величинами	Использовать письменные приёмы умножения двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Выполнять исследование задачи. Выполнять построение геометрических фигур по плану. Находить фигуры указанной формы на чертеже. Определять общую часть фигур.	1
Умножение трехзначного числа на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур		1
Контрольная работа по теме «Умножение на однозначное число»	Осуществлять текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1

Работа над ошибками. Умножение на однозначное число.	Использовать письменные приёмы умножения двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Находить различные способы решения задач.	1
Величины.		
4		
Измерение времени. Единицы времени	Воспроизводить соотношения между единицами времени. Определять время с помощью часов и пользоваться календарём. Сравнить величины. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел.	1
Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени	Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Вычислять значения буквенных выражений. Находить решение задач, содержащих буквенные данные. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач. Оценивать предлагаемое решение задачи и обосновывать свою оценку. Находить различные способы решения задач. Отвечать на поставленные вопросы, используя данные таблицы. Выполнять исследование задачи. Разбивать множество чисел на группы в соответствии с заданным основанием. Выяснить, является ли данная фигура прямоугольником. Опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений.	1
Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени		1
Измерение времени. Задачи на построение геометрических фигур	Воспроизводить соотношения между единицами времени. Определять время с помощью часов и пользоваться календарём. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Располагать фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи.	1
Арифметические действия в пределах 1000.35		

Деление на 10	Использовать приёмы деления на 10 и на 100 в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Переходить от одной единицы величины к другой на основе знания соотношений между единицами величин. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задач. Заполнять графы таблицы, используя заданный банк данных. Отвечать на поставленные вопросы, опираясь на данные таблицы. Проводить сравнение записей, геометрических фигур. Видеть их сходство и различия. Выяснять, является ли данная фигура квадратом, опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждения. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Располагать фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи. Находить общую часть фигур.	1
Деление на 100	Использовать алгоритм подбора однозначного частного в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Вычислять значения буквенных выражений. Находить решение задач, содержащих буквенные данные. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи.	1
Нахождение однозначного частного. Алгоритм деления вида $108:18$	Использовать алгоритм подбора однозначного частного в ходе вычислений. Находить разные способы решения задач. При необходимости использовать справочную литературу. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Находить на чертеже пары симметричных точек. Определять принадлежность (непринадлежность) точек прямой. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач. Определять, является ли высказывание верным или не верным.	1
Нахождение однозначного частного. Решение задач на определение периметра и площади прямоугольника	Различать операции деление и деление с остатком. Выполнять деление с остатком. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Оценивать величины на глаз и проверять себя с помощью измерения. Осуществлять необходимые расчёты с величинами.	1
Нахождение однозначного частного. Выражения со скобками		1
Контрольная работа по теме «Нахождение однозначного частного».		1
Работа над ошибками. Деление с остатком		1
Деление с остатком вида $6:12$. Задачи с величинами		1

Деление с остатком	Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Выполнять исследование задачи. Располагать фигуры по отношению друг к другу в соответствии с требованиями задачи. Проводить сравнение числовых значений, текстов задач.	1
Деление с остатком	Видеть их сходство и различия. Разбивать множество числовых выражений на группы в соответствии с требованиями задачи. Определять, является ли высказывание верным или неверным.	1
Деление на однозначное число. Решение задач	Использовать письменный приём деления двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двух-, трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задачи.	1
Деление на однозначное число. Выражения со скобками		1
Деление на однозначное число Математический диктант	Использовать письменный приём деления двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Находить разные способы решения задач. При необходимости использовать справочную литературу. Выполнять исследования задачи. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов.	1
Деление на однозначное число. Решение задач	Копировать фигуры с данных образцов.	1
Деление на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур	Использовать письменный приём деления двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Находить фигуры указанной формы на чертеже. Строить симметричные фигуры на клеточном фоне. Находить оси симметрии фигур. Находить правило, на основании которого проведена классификация. Определять существенное основание для классификации.	1
Контрольная работа по теме «Деление на однозначное число»		1
Работа над ошибками. Деление на однозначное число.	Использовать письменный приём деления двузначного и трёхзначного числа на однозначное в ходе вычислений. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Находить разные способы решения задач.	1
Умножение вида 23×40	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на данное число десятков в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двух-, трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения	1

Умножение вида 23×40 . Выражения со скобками	значений выражений. Оценивать величины на глаз и проверять себя с помощью измерения.	1
Умножение вида 23×40 . Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на данное число десятков в ходе вычислений. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Находить разные способы решения задач. Сравнить числовые ряды. Находить в них сходство и различия. Выяснить, является ли данная фигура квадратом, опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждений. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1
Умножение вида 23×40 . Составные задачи	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на данное число десятков в ходе вычислений. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Находить разные способы решения задач. Осуществлять необходимые расчёты с величинами.	1
Умножение на двузначное число.	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на двузначное число в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двух-, трёхзначными числами. Проводить проверку числовых равенств и неравенств и при необходимости исправлять ошибки.	1
Умножение на двузначное число. Выражения со скобками		1
Умножение на двузначное число. Решение задач	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на двузначное число в ходе вычислений. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Находить разные способы решения задач. Заполнять графы таблицы, используя заданный банк данных. Отвечать на поставленные вопросы, опираясь на данные таблицы. При необходимости использовать справочную литературу.	1
Умножение на двузначное число. Площадь прямоугольника		1
Умножение на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на двузначное число в ходе вычислений. Выполнять исследование задачи. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Находить общую часть фигур. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.	1

<p>Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное число».</p>	<p><i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.</p> <p><i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.</p>	<p>1 1</p>
<p>Работа над ошибками. Деление на двузначное число. Решение задач</p>	<p>Использовать письменный приём деления на двузначное число в пределах 1000 в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двух-, трёхзначными числами.</p>	
<p>Деление на двузначное число. Единицы времени</p>	<p>Использовать письменный приём деления на двузначное число в пределах 1000 в ходе вычислений. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений. Разбивать множество многоугольников на группы по существенному основанию. Выяснять, является ли данная фигура квадратом, опираясь на определение и чёткий алгоритм рассуждения. Строить логические рассуждения и обосновывать их в процессе решения логических задач.</p>	<p>1</p>
<p>Деление на двузначное число. Периметр и площадь прямоугольника</p>		<p>1</p>
<p>Деление на двузначное число. Решение задач</p>	<p>Переходить от одной единицы величины к другой на основе знания соотношений между единицами величин. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Вычислять значения буквенных выражений. Составлять план построения геометрических фигур и выполнять построение с помощью чертёжных инструментов. Находить общую часть фигур. Находить на чертеже фигуры указанной формы, общую часть фигур, а также пары симметричных фигур.</p>	<p>1</p>
<p>Деление на двузначное число</p>		<p>1</p>

Деление на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур	Находить решение задач, содержащих буквенные данные. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задач. Собирать необходимые сведения и заносить их в таблицу. Отвечать на поставленные вопросы, опираясь на данные в таблице. При необходимости использовать справочную литературу.	1
Итоговая контрольная работа	<i>Осуществлять</i> текущий контроль своих действий по заданным критериям. Ведение диалога, взаимный контроль, формулировка. Анализ, синтез, сравнение.	1
Работа над ошибками	Уметь выполнять работу над ошибками	1
Повторение.	4	
Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000»	Выполнять устно и письменно сложение трёхзначных чисел. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двузначных чисел. Выбирать арифметические действия для решения задачи. Проводить расчёты с величинами. Воспроизводить результаты табличных случаев умножения и деления. Копировать фигуры с данных образцов.	1
Повторение по теме «Умножение и деление в пределах 1000»	Использовать письменный приём умножения двузначного числа на данное число десятков в ходе вычислений. Выполнять устно и письменно действия с двух-, трёхзначными числами. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений.	1
Повторение по теме «Решение арифметических задач»	Находить решение задач, содержащих буквенные данные. Конструировать арифметические задачи. Выбирать арифметические действия для решения задач. Собирать необходимые сведения и заносить их в таблицу. Отвечать на поставленные вопросы, опираясь на данные в таблице. При необходимости использовать справочную литературу.	1
Повторение по теме «Построение геометрических фигур»	Воспроизводить соотношения между величинами. Определять время с помощью часов и пользоваться календарём. Сравнить величины. Осуществлять необходимые расчёты с величинами. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание двух-, трёхзначных чисел. Применять правила порядка выполнения действий в числовых выражениях для нахождения значений выражений.	1

Тематическое планирование по математике. 4 класс

Тема	Основные виды учебной деятельности	Количество часов
Число и счёт		9
Десятичная система счисления.	Называть разряды трёхзначного числа, представлять трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.	1

Десятичная система счисления.	Выполнять устные и письменные вычисления в пределах 1000. Выбирать из таблицы и использовать данные для ответов на поставленные вопросы.	1
Десятичная система счисления.	Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач (в том числе задач с буквенными данными). Приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение.	1
Чтение и запись многозначных чисел.	Объяснять значение каждой цифры в записи многозначного числа. Называть по порядку числа любого отрезка натурального ряда чисел, предыдущее и последующее. Читать и записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов.	1
Чтение и запись многозначных чисел.	Представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять арифметические действия для вычисления значений числовых выражений. Выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Чтение и запись многозначных чисел.	Выполнять вычисления с заданными значениями величин. Находить на чертеже фигуры указанной формы. Строить прямоугольник (квадрат).	1
Сравнение многозначных чисел.	Сравнивать многозначные числа, записывать результат сравнения в виде неравенства, содержащего знак «>» или «<»; располагать числа в порядке увеличения или уменьшения. Находить неизвестные компоненты действий. Выбирать верный ответ среди нескольких данных вариантов. Оценивать предложенное решение задачи. Составлять и заполнять данными таблицы по образцу. Собирать необходимую информацию с последующим составлением таблицы данных.	1

Сравнение многозначных чисел.	Выполнять устные вычисления в пределах 1000, а также с числами, которые больше 1000, на основе знания их десятичного состава. Выразить данные значения величин в других заданных единицах. Выбирать необходимые для решения задач арифметические действия. Анализировать форму данной фигуры с последующим воспроизведением её названия. Определять истинность числовых неравенств.	1
Входная контрольная работа	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Анализировать свои действия и управлять ими.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства		6

Работа над ошибками. Сложение многозначных чисел.	Выполнять сложение многозначных чисел, используя письменный приём. Определять. Какое из чисел больше или меньше другого; сравнивать значения величин; представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; выбирать арифметические действия для решения текстовых задач.	1
Сложение многозначных чисел.	Вычислять значения буквенного выражения, представляющего сумму и произведение при заданном значении буквы. Называть координаты точек, отмеченных на числовом луче; отмечать на луче точки с заданными координатами.	1
Сложение многозначных чисел.	Решать арифметические задачи на сложение с многозначными числами. Выполнять построение геометрических фигур, измерение длины в миллиметрах. Выбирать верный ответ или верное умозаключение; строить рассуждение на предположении.	1
Вычитание многозначных чисел.	Выполнять вычитание многозначных чисел, используя письменный приём. Записывать числа цифрами. Сравнить и составлять выражения. Решать текстовые задачи. Находить закономерность в записи чисел. Переводить текст на математический язык.	1
Вычитание многозначных чисел.	Вычислять значения числовых и буквенных выражений, представляющих разность многозначных чисел, а также выражений со скобками; составлять выражения в соответствии с заданными условиями и вычислять их значения.	1

Вычитание многозначных чисел. Математический диктант.	Вычислять неизвестные компоненты действий. Выполнять вычисления в пределах 1000. Строить круг с помощью циркуля; делить круг на 4 и 6 равных частей; строить прямой угол с помощью угольника. Составлять логически обоснованный план построения геометрической фигуры.	1
Геометрические понятия		3
Построение прямоугольников.	Строить прямоугольник (квадрат) с заданными длинами сторон с помощью чертёжного угольника. Выполнять устно сложение, вычитание умножение и деление чисел в пределах 1000, а также сложение и вычитание чисел в пределах миллиона, используя значение их десятичного состава. Решать арифметические задачи разных видов.	1
Построение прямоугольников.	Сравнивать многозначные числа, применяя приём поразрядного сравнения. Находить значения числовых выражений с многозначными числами, используя письменные приёмы вычислений. Строить логические рассуждения и делать выводы. Анализировать готовое решение задачи с дальнейшим обоснованием каждого шага её решения. Определять истинность данных высказываний.	1
Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Величины		3
Работа над ошибками. Скорость.	Вычислять скорость по известным пути и времени движения. Объяснять смысл записей вида 45 км/ч, 9 км/с, 50 м /мин.	1

Скорость.	Закреплять нахождение скорости по известным пути и времени движения. Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел, используя письменные приёмы; вычислять неизвестные множитель и делитель; решать текстовые задачи разных видов; составлять буквенное выражение по тексту задачи и вычислять его значение.	1
Скорость.	Находить на чертеже фигуры указанной формы. Составлять и осуществлять план решения задачи с геометрическим содержанием.	1
Работа с текстовыми задачами		5
Задачи на движение.	Выбирать из данных выражений то, которое является решением задачи на движение; выбирать действие для решения задачи.	1
Задачи на движение. Математический диктант.	Формулировать правило для нахождения неизвестной величины (скорости, пути, времени) Выполнять устно и письменно несложные вычисления в пределах 1000.	1
Задачи на движение.	Составлять план и выполнять построение фигур по заданным условиям.	1
Задачи на движение.	Находить логически обоснованные пути решения задач, требующих проявления сообразительности и умения мыслить.	1
Контрольная работа по теме «Скорость, время, расстояние»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Работа с информацией		4

Работа над ошибками. Координатный угол.	Определять и называть координаты точки, отмечать точку с заданными координатами. Решать арифметические задачи. Сравнить многозначные числа, используя приём поразрядного сравнения. Различать и указывать радиус и диаметр окружности.	1
Координатный угол.	Составлять выражения и вычислять их значения; выполнять сложение и вычитание многозначных чисел, используя письменные приёмы, а в несложных случаях – устно, применяя значения десятичного состава многозначных чисел. Делить отрезок пополам с помощью циркуля, используя метод проб. Решать задачи, требующие логических рассуждений.	1
Графики. Диаграммы.	Выбирать и использовать представленную на графике или диаграмме информацию для ответов на заданные вопросы. Составлять буквенное выражение по тексту задачи и вычислять его значение.	1
Графики. Диаграммы.	Определять, какое из данных значений величины больше или меньше другого. Анализировать тексты арифметических задач, составлять план решения и выполнять вычисления. Вычислять значения выражений, содержащих одну или две буквы, при заданных числовых значениях этих букв.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		5
Переместительные свойства сложения и умножения.	Формулировать переместительное свойство сложения (умножения); записывать выражение, равное данному, используя соответствующее свойство действия. Вычислять неизвестное слагаемое и уменьшаемое в равенствах, содержащих многозначные числа.	1
Переместительные свойства сложения и умножения.	Называть координаты вершин четырёхугольников. Определять время, которое показывают часы, изображённые на рисунках. Составлять план решения арифметической задачи и выполнять вычисления. Называть вид многоугольника, его вершины и стороны.	1
Сочетательные свойства сложения и умножения.	Формулировать сочетательные свойства сложения и умножения и использовать их при выполнении вычислений.	1
Сочетательные свойства сложения и умножения.	Выполнять сложение многозначных чисел и проверять правильность вычисления разными способами. Анализировать тексты задач; определять, имеет ли задача решение; составлять план решения задачи и выполнять вычисления.	1

Контрольная работа по теме «Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Величины.		2
Работа над ошибками. План и масштаб.	Объяснять, что означает данный масштаб. Определять масштаб плана. Находить значения числовых выражений со скобками и без них. Вычислять неизвестное вычитаемое и делимое. Выбирать необходимые данные, представленные на графике, для ответов на вопросы. Вычислять длину стороны треугольника по известным данным.	1
План и масштаб.	Решать задачи: вычислять действительные размеры предмета, если указан масштаб и даны его размеры на плане; определять размеры предмета на плане, если указан масштаб и действительные размеры предмета; определять масштаб плана, если указаны действительные размеры предмета и его размеры на плане. Переводить данную информацию на математический язык. Определять истинность высказываний.	1
Геометрические понятия.		2
Многогранник.	Узнавать среди данных фигур многогранник. Называть и показывать на модели или рисунке вершины, рёбра, грани многогранника. Выполнять несложные устные вычисления; вычислять значения числовых и буквенных выражений.	1
Многогранник.	Конструировать модели данных многогранников, используя палочки и пластилин. Анализировать текст задачи и составлять план её решения, заполнять таблицу, содержащую возможные варианты решения.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		5
Распределительные свойства умножения.	Формулировать свойства умножения относительно сложения и вычитания, использовать эти свойства при выполнении вычислений.	1

Распределительные свойства умножения.	Выполнять вычисления с многозначными числами. Решать арифметические задачи. Выбирать из данных, представленных на диаграмме, необходимую информацию.	1
Умножение на 1000, 10000...	Использовать изученные приёмы при выполнении вычислений. Применять распределительные свойства умножения при вычислениях. Сравнить пары числовых выражений, не выполняя вычислений. Строить фигуры, симметричные данным, на клетчатом фоне; проводить оси симметрии круга данного радиуса.	1
Умножение на 1000, 10000...	Составлять числовые выражения со скобками и без скобок и вычислять их значения. Составлять задачи, связанные с ценой, количеством товара и стоимостью, и решать их. Решать задачи на движение двумя способами. Называть указанные элементы многогранника, его видимые и невидимые грани и рёбра.	1
Контрольная работа за 1 триместр.	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Геометрические понятия.		2
Работа над ошибками. Прямоугольный параллелепипед. Куб.	Узнавать среди окружающих предметов или их частей те, которые имеют форму прямоугольного параллелепипеда (куба). Пересчитывать, используя модель, рёбра, грани и вершины параллелепипеда. Решать текстовые задачи на нахождение части числа.	1
Прямоугольный параллелепипед. Куб.	Вычислять площадь каждой грани и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. Записывать многозначные числа цифрами. Выполнять устные вычисления, используя изученные приёмы и свойства арифметических действий.	1
Величины.		2
Тонна. Центнер.	Использовать соотношения между тонной и килограммом, центнером и килограммом при выполнении расчётов. Называть: координаты центров окружностей; видимые и невидимые грани и рёбра прямоугольного параллелепипеда. Изображать геометрические фигуры: прямоугольник, прямоугольный параллелепипед (куб) на клетчатом фоне.	
Тонна. Центнер. Математический диктант.	Выполнять вычисления значений числовых и буквенных выражений. Располагать многозначные числа в порядке убывания. Решать текстовые задачи. Производить вычисления, используя данные круговой диаграммы. Вычислять периметр и площадь фигуры.	

Работа с текстовыми задачами.		3
Задачи на движение в противоположных направлениях.	Решать задачи в случаях, когда тела движутся из одной точки в противоположных направлениях, а также из двух точек, находящихся на некотором расстоянии одна от другой.	1
Задачи на движение в противоположных направлениях.	Находить значения числовых выражений, используя сочетательное и распределительное свойства умножения. Сравнить числа, выражения, значения величин.	1
Задачи на движение в противоположных направлениях.	Решать арифметические задачи. Конструировать из частей фигуры другие фигуры в соответствии с данными требованиями. Выбирать маршруты движения, используя схему линий метро. Строить логические рассуждения.	1
Геометрические понятия.		2
Пирамида	Находить и показывать на модели основание, боковые грани, рёбра и вершину пирамиды. Выбирать требуемую информацию из таблицы и использовать её для ответов на заданные вопросы. Выполнять вычисления и их проверку. Характеризовать фигуры: название (ломаная), число звеньев, вершин, вид ломаной.	1
Пирамида	Отличать пирамиду от прямоугольного параллелепипеда. Выделять пирамиду среди других предъявленных фигур. Конструировать модель пирамиды из палочек и пластилина. Наблюдать изменения чисел в группах числовых выражений и делать выводы. Решать текстовые задачи.	1
Работа с текстовыми задачами.		4
Задачи на движение в противоположных направлениях. (встречное движение)	Анализировать вид данного в задаче движения, составлять план решения и выполнять вычисления. Объяснять каждый пункт готового решения задачи.	1
Задачи на движение в противоположных направлениях. (встречное движение)	Оценивать правильность предъявленного решения задачи. Вычислять устно и письменно значения числовых и буквенных выражений. Располагать многозначные числа в порядке уменьшения.	1

Задачи на движение в противоположных направлениях. (встречное движение)	Составлять таблицу данных и отвечать на поставленные вопросы. Выбирать информацию, представленную на графике, для выполнения требуемых расчётов. Доказывать правильность данного утверждения. Находить на чертеже указанные фигуры.	1
Контрольная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		15
Работа над ошибками. Умножение многозначного числа на однозначное.	Выполнять умножение на однозначное число, используя письменный алгоритм, с последующей проверкой вычислений с помощью калькулятора; вычислять значения числовых и буквенных выражений.	1
Умножение многозначного числа на однозначное.	Решать текстовые задачи двумя способами, а также задачи, имеющие два решения; решать задачи на движение. Вычислять периметр правильного многоугольника по известной длине его стороны.	1
Умножение многозначного числа на однозначное.	Изображать ломаную в соответствии с указанными требованиями. Выделять на чертеже фигуру, соответствующую заданному условию. Выполнять построение отрезка в заданном масштабе. Выбирать оптимальный маршрут движения, используя схему линий метро.	1
Умножение многозначного числа на двузначное число.	Использовать письменный приём умножения многозначного числа на двузначное число в ходе вычислений значений числовых и буквенных выражений, решения текстовых задач.	1
Умножение многозначного числа на двузначное число.	Объяснять в представленных записях умножения каждый шаг алгоритма. Вычислять значения числовых выражений.	1
Умножение многозначного числа на двузначное число.	Характеризовать вид движения в данной учебной задаче, определять скорость сближения или скорость удаления движущихся лыжников.	1

Умножение многозначного числа на двузначное число.	Решать арифметические задачи, содержащие разные отношения между данными величинами. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий в усложнённых заданиях.	1
Умножение многозначного числа на двузначное число.	Формулировать правило, по которому составлен ряд чисел; пользуясь этим правилом, называть следующее в ряду число. Выбирать среди данных фигур фигуру нужной формы. Копировать фигуры с данных образцов с помощью циркуля.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Использовать письменный приём умножения многозначного числа на трёхзначное число при выполнении разнообразных вычислений и решения арифметических задач.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Использовать письменный приём умножения многозначного числа на трёхзначное число при выполнении разнообразных вычислений и решения арифметических задач.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Составлять план решения задачи и выполнять вычисления.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Определять координаты центра окружности, проверять, какие из точек с данными координатами лежат внутри, вне или на окружности.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Конструировать из кубиков прямоугольный параллелепипед в соответствии с заданными требованиями и подсчитывать число составляющих его кубиков.	1
Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	Вычислять значения числовых выражений. Решать арифметические задачи.	1
Контрольная работа по теме «Умножение многозначного числа на однозначное, двузначное»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1

и трёхзначное»		
Геометрические понятия.		2
Работа над ошибками. Конус.	Узнавать конус среди окружающих предметов или их частей. Отличать конус от других фигур. Выполнять действия с величинами. Конструировать, используя данное начало предложения, неверное высказывание.	1
Конус.	Находить на модели основание и вершину конуса. Моделировать фигуру конической формы, используя вырезанный из бумаги круг. Решать текстовые задачи на нахождение части величины и величины по её части. Наблюдать изменение множителя в данном списке произведений и использовать результаты наблюдения при вычислении этих произведений.	1
Работа с текстовыми задачами.		4
Задачи на движение в одном направлении.	Решать задачи на совместное движение двух тел в случаях, когда движение происходит в одном направлении одновременно из одной точки(из двух разных точек) или в разное время.	1
Задачи на движение в одном направлении.	Решать задачи на совместное движение двух тел в случаях, когда движение происходит в одном направлении одновременно из одной точки(из двух разных точек) или в разное время.	1
Задачи на движение в одном направлении.	Выполнять устные вычисления в пределах 1000, умножение трёхзначных чисел в случаях вида $205 \cdot 603$; деление с остатком. Вычислять площадь фигуры, состоящей из прямоугольников.	1
Задачи на движение в одном направлении.	Находить неизвестные компоненты арифметических действий. Производить вычисления с данными значениями величины (времени). Приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение.	1

Логико-математическая подготовка.		9
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	Выбирать из данных высказываний истинное или ложное высказывание. Преобразовывать данное высказывание в высказывание со словами « неверно, что» и определять его истинность. Вычислять устно и письменно значения числовых выражений.	1
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	Решать задачи на совместное движение и других видов. Собирать информацию о ценах на продукты и вносить её в таблицу с последующим выполнением требуемых расчётов. Определять координаты вершин ломаной. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. Находить способ подсчёта кубиков, составляющих прямоугольный параллелепипед (куб), и выполнять расчёты.	1
Составные высказывания.	Определять, истинно или ложно составное высказывание. Выполнять действия с многозначными числами, используя письменные приёмы сложения, вычитания, умножения.	1
Составные высказывания.	Образовывать составное высказывание из двух данных истинных или ложных высказываний и определять его истинность. Находить значения выражений, пользуясь правилами порядка выполнения действий.	1
Составные высказывания.	Приводить примеры истинных и ложных составных высказываний. Решать арифметические задачи на движение и других видов.	1
Составные высказывания.	Определять, какая часть фигуры закрашена. Строить прямоугольник в соответствии с указанными требованиями. Составлять квадрат из данных частей.	1
Задачи на перебор вариантов.	Решать комбинаторные задачи: находить все варианты решения, фиксировать результаты в таблице; отвечать на заданные вопросы, используя информацию из таблицы. Анализировать текст задачи с целью поиска способа решения, составлять план решения и выполнять вычисления. Находить данные на графике движения для ответа на заданные вопросы с последующим выполнением расчётов.	1
Задачи на перебор вариантов.	Конструировать из двух данных высказываний составное высказывание с помощью связок «неверно, что», «и». Определять истинность высказывания, содержащего связку «если..., то». Конструировать фигуру (треугольник) из данных частей. Разбивать множество фигур, изображённых на рисунке, на три группы. Искать и находить нужную информацию о	1

	площадах островов Европы, используя справочники и энциклопедии.	
Контрольная работа за 2 триместр.	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		5
Работа над ошибками. Деление суммы на число.	Проверять правило деления суммы на число на конкретных примерах. Выполнять вычисления, используя изученное правило.	1
Деление суммы на число.	Решать арифметические задачи. Приводить примеры: истинных и ложных высказываний, предложений, не являющихся высказываниями. Подтверждать примерами данное истинное высказывание.	1
Деление на 1000, 10000...	Называть десятую, сотую, тысячную и т.д. долю числа. Выполнять деление на число, запись которого оканчивается нулями. Читать записи вида 50 мг.	1
Деление на 1000, 10000...	Определять массу предметов в граммах с помощью чашечных весов и гирь разновесок. Выполнять вычисления, применяя изученный способ упрощения частного. Использовать свойства нуля при выполнении расчётов. Определять истинность составных высказываний. Искать и находить на сложных рисунках заданные фигуры с последующим заполнением таблицы.	1
Деление на 1000, 10000... Математический диктант.	Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел, умножение трёхзначного числа на трёхзначное число. Производить расчёты с единицами времени. Выбирать необходимую информацию, представленную на диаграмме, для ответов на заданные вопросы. Конструировать и решать текстовую арифметическую задачу, используя заданные условия.	1
Величины.		2

Карта.	Записывать масштаб карты. Объяснять, что означает данный масштаб. Выражать одни единицы величин через другие единицы.	
Карта.	Вычислять расстояние между городами, измеряя расстояние между ними на карте и используя масштаб карты. Анализировать задачу, составлять план её решения и выполнять вычисления.	
Геометрические понятия.		2
Цилиндр.	Отличать цилиндр от других фигур. Находить и показывать окружающие предметы или их части, имеющие цилиндрическую форму. Вычислять: устно произведение чисел, используя распределительное свойство умножения; значения выражений со скобками. Выполнять действия с величинами. Изображать от руки кривые линии.	1
Цилиндр.	Выполнять действие контроля: находить и объяснять ошибки в готовых примерах на умножение; выполнять взаимопроверку решения задач. Подставлять вместо буквы её числовые значения и заполнять таблицу результатами вычислений. Определять и называть координаты данных точек. Определять истинность или ложность утверждений о данной геометрической фигуре.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		14
Деление на однозначное число.	Объяснять каждый шаг алгоритма деления многозначного числа на однозначное; выполнять деление самостоятельно. Называть форму предметов или их частей, изображённых на рисунках. Определять координаты вершин четырёхугольника.	1
Деление на однозначное число.	Выполнять проверку деления умножением, а умножение – делением. Измерять длины сторон прямоугольника с последующим его построением с помощью угольника и линейки. Определять истинность высказываний и давать обоснования.	1
Деление на однозначное число.	Вычислять значения выражений со скобками и без скобок, содержащих деление на однозначное число; решать текстовые задачи. Выполнять построение квадрата в заданном масштабе.	1

Контрольная работа по теме «Деление на однозначное число и на числа, оканчивающиеся нулями»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Работа над ошибками. Деление на двузначное число.	Объяснять шаги алгоритма деления. Выполнять деление многозначного числа на двузначное и проверять результат разными способами.	1
Деление на двузначное число.	Выполнять умножение на однозначное, двузначное и трёхзначное число, деление с числами 0 и 1. Находить нужную информацию на данной диаграмме с последующими ответами на предложенные вопросы.	1
Деление на двузначное число.	Решать задачи разных видов. Выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000.	1
Деление на двузначное число.	Выполнять практическую работу: конструировать прямоугольник из данных фигур. Определять истинность утверждений и пояснять свой ответ, приводя примеры.	1
Деление на трёхзначное число.	Объяснять шаги алгоритма деления. Выполнять деление и проверять результат. Решать задачи логического характера, содержащие в своём условии несколько высказываний.	1
Деление на трёхзначное число.	Выполнять деление и проверять результат. Вычислять значения числовых и буквенных выражений. Сравнить значения величин, выраженные в разных единицах; вычислять площадь.	1
Деление на трёхзначное число.	Решать текстовые задачи и задачи, содержащие буквенные данные. Вычислять значения выражений, используя устные приёмы вычислений. Определять истинность данных утверждений с последующим обоснованием на примерах.	1

Деление на трёхзначное число.	Выполнять арифметические действия в выражениях, применяя изученные алгоритмы. Решать задачи разных видов. Определять признак, по которому составлена последовательность чисел. Находить число разных маршрутов движения из одного пункта в другой, опираясь на данную схему.	1
Деление на трёхзначное число.	Составлять выражения, содержащие буквы, и вычислять их значения. Находить в таблице необходимую информацию для ответов на заданные вопросы. Находить существенный признак для выполнения классификации данных фигур и проводить её по этому признаку.	1
Контрольная работа по теме «Деление на двузначное и трёхзначное число»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Геометрические понятия.		2
Работа над ошибками. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	Составлять план выполнения задания. Связанного с делением отрезка на данное число частей. Выполнять деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей. Находить значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные алгоритмы письменных вычислений.	1
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	Выполнять деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей. Оценивать правильность выполненного деления; объяснять ошибки в записях. Решать арифметические задачи разных видов. Находить в таблице нужную информацию для ответов на заданные вопросы. Определять, истинно или ложно данное составное высказывание.	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		4
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=15$, $x-5=7$. $x:5=15$	Применять изученные правила для нахождения неизвестных первых компонентов арифметических действий. Вычислять четвёртую, пятую, сотую, тысячную части числа.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=15$, $x-5=7$, $x:5=15$	Конструировать равенство с неизвестным компонентом действия и вычислять этот компонент. Выполнять действия с многозначными числами; прикидку результатов действий.	1

Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=15$, $x-5=7$. $x:5=15$	Называть результаты умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000. Выражать данные значения величин в других указанных единицах. Вычислять площадь фигуры.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=15$, $x-5=7$. $x:5=15$	Сравнивать значения величины (времени), беря данные из диаграммы. Определять истинность (ложность) высказываний. Выполнять простейшие доказательства истинности данного равенства или неравенства.	1
Геометрические понятия.		5
Угол и его обозначение.	Называть и показывать на рисунке угол, стороны и вершину угла. Находить и называть общую сторону (общую вершину) двух углов. Выполнять устно несложные вычисления с многозначными числами. Решать арифметические задачи. Определять число цифр в частном способом прикидки. Находить и указывать ошибки в записях деления. Определять истинность данных составных высказываний о геометрических фигурах с опорой на рисунок.	1
Угол и его обозначение.	Обозначать угол буквами и читать обозначения двумя способами. Сравнивать углы наложением одного на другой и выражать результат словами «больше», «меньше», «больше прямого угла», «меньше прямого угла», «углы равны». Находить значения числовых выражений, используя правило порядка выполнения действий. Вычислять неизвестное первое слагаемое, уменьшаемое, первый множитель.	1
Виды углов.	Сравнивать данные углы с прямым углом с помощью угольника. Называть вид угла. Чертить угол заданного вида. Находить неизвестное число в равенствах без вычислений, но с обоснованием. Решать задачи разных видов.	1
Виды углов.	Находить в многоугольниках прямые, острые, тупые углы. Вычислять значения числовых выражений без скобок. Находить неизвестный первый множитель и делимое, выполняя вычисления. Находить на графике изменения температуры информацию, необходимую для ответов на вопросы. Упорядочивать значения величин. Выражать значения времени в указанных единицах.	1
Контрольная работа по теме «Нахождение неизвестного числа в равенствах»	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1

Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.		4
Работа над ошибками. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+8=16$, $8 \cdot x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$	Применять изученные правила для нахождения неизвестных вторых компонентов арифметических действий. Использовать правила порядка выполнения действий в составных числовых выражениях.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+8=16$, $8 \cdot x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$	Конструировать равенство с неизвестным компонентом арифметического действия и вычислять этот компонент. Решать текстовые задачи разных видов, включая задачи на совместную работу и на движение. Выбирать из данных, представленных на диаграмме, необходимую информацию для ответа на заданные вопросы.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+8=16$, $8 \cdot x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$	Вычислять устно значения выражений, используя распределительные свойства умножения. Выражать значения величин (времени, расстояния) в указанных единицах. Строить треугольники с заданным видом угла. Измерять и сравнивать длины сторон в треугольнике.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+8=16$, $8 \cdot x=16$, $8-x=2$, $8:x=2$	Выполнять письменно четыре арифметических действия. Выполнять сложение и вычитание данных значений времени. Называть координаты отмеченных на луче точек. Различать виды углов; указывать треугольник с наличием или отсутствием названного вида углов. Узнавать на проекциях фигур пирамиду, прямоугольный параллелепипед (куб). Определять истинность высказываний на геометрическом материале. Распознавать фигуру (квадрат), пользуясь определением.	1
Геометрические понятия.		3
Виды треугольников.	Различать треугольники: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, разносторонний, равносторонний, равнобедренный. Определять виды треугольников с помощью угольника и линейки. Вычислять длины сторон треугольника. Находить неизвестное число в равенствах, используя изученные правила. Определять истинность высказываний, содержащих информацию геометрического характера; приводить подтверждающие или опровергающие примеры. Выполнять рисунки, соответствующие сформулированным определениям фигур.	1
Виды треугольников.	Чертить треугольник с прямым углом по заданным длинам его сторон (в том числе в заданном масштабе). Вычислять: значения числовых выражений, содержащих 5-6 действий; периметр и площадь прямоугольника. Конструировать числовое выражение по заданным условиям. Решать текстовые задачи, включая задачи на совместное движение.	1

Контрольная работа за 3 триместр	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Величины.		3
Работа над ошибками. Точное и приближённое значения величины.	Различать понятия «точное» и «приближённое» значения величины. Указывать приближённое значение величины с заданной точностью. Определять вид данных на рисунке треугольников (по сторонам, углам). Различать и называть пространственные фигуры (конус, куб, цилиндр, пирамида).	1
Точное и приближённое значения величины.	Использовать в записях знак « \approx » и называть его (приближённо равно). Вычислять устно значения выражений с многозначными числами. Решать арифметические задачи. Определять вид данных на рисунке углов(прямой, острый, тупой).	1
Точное и приближённое значения величины.	Вычислять периметр и площадь прямоугольника. Конструировать задачи, используя данную в таблице информацию. Чертить план участка в данном масштабе. Выбирать из данных, представленных на диаграмме, те, которые необходимы для ответов на заданные вопросы.	1
Геометрические понятия.		3
Контрольная работа за год	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении контрольной работы.	1
Работа над ошибками. Построение отрезка, равного данному.	Строить отрезок, равный данному, используя циркуль и линейку, и выполнять проверку с помощью измерения. Находить длину ломаной, состоящей из 2-3 звеньев, и периметр прямоугольника, используя изученный способ построения отрезка, равного данному. Выполнять устные и письменные вычисления. Решать арифметические задачи.	1
Построение отрезка, равного данному.	Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя правила порядка выполнения действий. Вычислять неизвестные слагаемое, множитель, уменьшаемое, вычитаемое, делимое, делитель с опорой на изученные правила. Оценивать точность измерений. Чертить отрезок в данном масштабе.	1
Повторение.		2

Задачи на движение.	Анализировать вид данного в задаче движения, составлять план решения и выполнять вычисления. Оценивать правильность предъявленного решения. Выполнять устные и письменные вычисления. Определять истинность высказываний, содержащих информацию геометрического характера. Строить логические рассуждения и обосновывать их при решении логических задач.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах.	Вычислять неизвестные слагаемое, множитель, уменьшаемое, вычитаемое, делимое, делитель с опорой на изученные правила. Решать арифметические задачи. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя правила порядка выполнения действий. Определять вид данных на рисунке углов(прямой, острый, тупой).	1