

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Киришская средняя общеобразовательная школа №6»**

**Рабочая программа
по математике для 1 – 4 классов
учителей начальных классов
УМК «Перспектива»**

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению Педагогическим
советом МОУ «КСОШ №6»

Протокол №_____от «___» июня
20____ г.

2016 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

1. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
2. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
3. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
6. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения

речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.

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

8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

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

10. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные планируемые результаты по математике

1 класс

Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность научиться
«Числа и величины»	
• читать и записывать различать понятия «число» и «цифра»; • числа в пределах 20 с помощью цифр; • понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»); • сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»); • упорядочивать натуральные числа и число <i>нуль</i> в соответствии с указанным порядком; • понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;	<i>- практически измерять величины: массу, вместимость.</i>

• понимать и использовать термины: <i>предыдущее</i> и <i>последующее</i> число; • различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.	
«Арифметические действия»	
• понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; • складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; • складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания; • применять таблицу сложения в пределах 20; • выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; • вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).	— <i>понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;</i> — <i>применять переместительное свойство сложения;</i> — <i>понимать взаимосвязь сложения и вычитания;</i> — <i>сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;</i> — <i>выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;</i> — <i>составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.</i>
Работа с текстовыми задачами	
• восстанавливать сюжет по серии рисунков; • составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; • заменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; • различать математический рассказ и задачу; • выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;	— <i>рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;</i> — <i>соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;</i> — <i>составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;</i> — <i>рассматривать разные варианты</i>

• составлять задачу по рисунку, схеме; • понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; • различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; • решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;	<i>решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.</i>
«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	
• понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); • распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; • изображать точки, прямые, кривые, отрезки; • обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; • чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.	<i>- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;</i> <i>— распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;</i> <i>— изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;</i>
«Геометрические величины»	
• определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; • применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м;	

• выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).	
«Работа с информацией»	
• получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; • дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; • изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;	- читать простейшие готовые схемы, таблицы; — выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

2 класс

Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность научиться
«Числа и величины»	
• моделировать ситуации, требующие умения считать десятками; • выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный; • образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц); • сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте; • читать и записывать числа	- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; — составлять числовую последовательность по указанному правилу; — группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; • упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком; • выполнять измерение длин предметов в метрах; • выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр; • применять изученные соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; • сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах; • заменять крупные единицы длины мелкими ($5\text{ м} = 50\text{ дм}$) и наоборот ($100\text{ см} = 1\text{ дм}$); • сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах; • использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах; • использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.	
«Арифметические действия»	
• составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот; • понимать и использовать знаки и термины, связанные с	- <i>моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;</i> - <i>использовать изученные свойства арифметических действий для</i>

действиями умножения и деления; • складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик; • выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; • устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней; • выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей); • выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; • вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок; • понимать и использовать термины <i>выражение</i> и <i>значение выражения</i>, находить значения выражений в одно–два действия.	<i>рационализации вычислений;</i> <i>- выполнять проверку действий с помощью вычислений.</i>
Работа с текстовыми задачами	
• выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; • выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия; • решать простые и составные	— <i>дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;</i> — <i>выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;</i> — <i>составлять задачу, обратную данной;</i> — <i>составлять задачу по рисунку,</i>

(в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.	краткой записи, схеме, числовому выражению; — выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия); — проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки; — сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).
«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	
• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат); • обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник; • чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки; • чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.	— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; — соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; — распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.; — находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра; — находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.
«Геометрические величины»	
• определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; • находить длину ломаной; • находить периметр многоугольника, в том числе	— выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника; — оценивать длину отрезка

треугольника, прямоугольника и квадрата; • применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;	<i>приблизённо (на глаз).</i>
«Работа с информацией»	
• читать несложные готовые таблицы; • заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия; • составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы; • понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.	— <i>строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;</i> — <i>составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;</i> — <i>находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.</i>

3 класс

Учащиеся научатся	Учащиеся получают возможность научиться
«Числа и величины»	
• моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями; • выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный; • образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц); • сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;	- <i>классифицировать изученные числа по разным основаниям;</i> — <i>использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;</i> — <i>выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.</i>

• читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; • упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком; • выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью; • составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу; • работать в паре при решении задач на поиск закономерностей; • группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах; • сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах; • заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$); • используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.	
«Арифметические действия»	
• выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;	– оценивать приближённо результаты арифметических

• выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000; • выполнять деление с остатком в пределах 1000; • письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000 • выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей); • выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; • находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.	действий; – использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.
Работа с текстовыми задачами	
• выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.; • выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события); • составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема,	- сравнивать задачи по фабуле и решению; — преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия; — находить разные способы решения одной задачи.

чертёж и т. д.); • оценивать правильность хода решения задачи; • выполнять проверку решения задачи разными способами.	
«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	
• описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; • находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге; • классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники; • строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника; • распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра; • находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.	– копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге; – располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию; – конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.
«Геометрические величины»	
• вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата; • применять единицу измерения длины километр и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм; • вычислять площадь прямоугольника и квадрата; • использовать единицы измерения площади: квадратный	– сравнивать фигуры по площади; – находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы; – находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приблизительно (на глаз).	
«Работа с информацией»	
- устанавливать закономерность по данным таблицы; - использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач; - заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью; - находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию; - строить диаграмму по данным текста, таблицы; - понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «14 ули., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).	<i>читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;</i> <i>составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;</i> <i>рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;</i> <i>определять масштаб столбчатой диаграммы;</i> <i>строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);</i> <i>вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.</i>

4 класс

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

2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

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

4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.

7. Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

6. Содержание учебного предмета

1 класс (132 ч)

Сравнение и счёт предметов (12 ч)

Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная. Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др. Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, сверху, внизу. Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении. Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения. Сравнение двух групп

предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше. Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление 16 мм маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов. Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше?

Множества и действия над ними (9 ч)

Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и $\neq$. Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств. Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже. Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)

Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1. Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2. Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая. Подготовка к введению понятия задача. Чтение и запись числовых выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно). Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже. Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между

последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице. Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4. Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше). Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5. Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6. Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже

Числа от 1 до 10. Число 0.

Нумерация (продолжение; 10 ч)

Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+).

Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (–). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей. Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7. Измерение длины отрезка различными мерками. Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7. Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10.

Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10.

Числа от 1 до 10. Число 0.

Сложение и вычитание (18 ч)

Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Знакомство с способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3. Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах. Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4. Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...». Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше»

Числа от 1 до 10. Число 0.

Сложение и вычитание (продолжение; 40 ч)

Знакомство со способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение. Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Рассмотрение

переместительного свойства сложения. Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Подготовка к введению задач в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи. Вместимость и её измерение с помощью литра. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9. Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного.

Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$. Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Сложение и вычитание (22 ч)

Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$. Сложение вида $9 + 2$. Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного. Вычисления вида $12 - 5$. Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$.

2 класс (136 ч)

Сложение и вычитание (3 ч)

Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20, в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1-2 действия.

Числа от 1 до 20 .Число 0 (11 ч.)

Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «великолепная семёрка». Числовой луч и его свойства. Движение по

числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «чудесная лестница». Обозначение луч двумя точками, суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Угол, его вершина и стороны. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами. Подготовка к введению действия умножения.

Умножение и деление (22 ч.)

Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (*). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$. Составление таблицы умножения на 2. Игра «Великолепная семёрка». Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. Составление таблицы умножения числа 3. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба. Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка». Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей. Составление таблицы умножения числа 5. Составление таблицы умножения числа 6. Свойства 0 и 1 при умножении. Составление таблицы умножения чисел 7. 8. 9. И 10.

Умножение и деление (продолжение; 4 ч.)

Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20.
Практическая работа.

Деление (21 ч)

Задачи на деление по содержанию и деление на равные части. Знак действия деления ($\div$). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$. Составление таблицы деления на 2. Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка». Составление таблицы деления на 3. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей. Составление таблицы деления на 4. Составление таблицы деления на 5. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка». Составление таблицы деления на 6. Составление таблицы деления на 7, 8. 9 и 10. Практическая работа.

Числа от 0 до 100. Нумерация (3 ч)

Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка».

Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение; 18 ч)

Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация. Старинные меры длины (шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь). Метр как новая единица длины, соотношение метра с сантиметром и дециметром. Пиктограммы и столбчатые диаграммы. Приемы умножения круглых чисел. Основанные на знании нумерации. Приемы деления круглых чисел. Основанные на знании нумерации. Практическая работа.

Сложение и вычитание (22 ч.)

Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Логическая игра «Третий лишний». Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-15$, $30-4$. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения. Устные и письменные приёмы вычислений вида $60-17$. $38+14$.

Сложение и вычитание (продолжение; 16 ч.)

Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев. Устные и письменные приёмы вычислений вида $32-5$, $51-27$. Ведение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной. Рисование диаграмм: масштаб, цвет, столбцов, надписи. Модели прямого угла. Определения прямоугольника, квадрата. Знакомство с понятием периметр прямоугольника.

Умножение и деление (16 ч.)

Рассмотрение переместительного свойства умножения. Правила умножения на 0 и на 1. Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами. Задачи, раскрывающие смысл отношений «в ... раз больше», « в ...раз меньше». Практическая работа. Повторение.

3 класс (136 ч)

Числа от 0 до 100 (6 ч.)

Повторение материала за курс 2 класса.

Сложение и вычитание (30 ч.)

Рассмотрение способов прибавления числа к сумме. Знакомство с величинами: цена, количество, стоимость – и зависимость между ними. Два способа проверки действия сложения: 1) с помощью переместительного свойства сложения; 2) вычитанием из суммы одного из слагаемых.

Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита. Способы вычитания числа из суммы. Два способа проверки вычитания: 1. Сложением разности и вычитаемого; 2 вычитанием разности из уменьшаемого. Способы вычитания суммы из числа. Округление одного или нескольких слагаемых. Округление уменьшаемого (вычитаемого). Наложение фигур. Равные фигуры. Фигуры на клетчатой бумаге. Признак равенства отрезков. Знакомство с задачами в 3 действия. Чётные и нечётные числа.

Числа от 0 до 100.

Умножение и деление (28 ч.)

Составление таблицы умножения числа 3 и деления на 3 с числами в пределах 100. Два способа умножения суммы на число. Составление таблицы умножения числа 4 и деления на 4 с числами в пределах 100. Два способа проверки результата действия умножения: 1. Перестановка множителей; 2. Деление произведения на один из множителей. Приёмы умножения двузначного числа на однозначное (устные вычисления). Знакомство с задачами на нахождение четвёртого пропорционального, решаемым методом приведения к единице. Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100. Два способа проверки результата действия деления: 1. Умножением частного на делитель; 2. Делением делимого на частное. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, во сколько раз одно число больше или меньше другого, решение задач на кратное сравнение.

Числа от 0 до 100.

Умножение и деление (продолжение; 24 ч.)

Составление таблицы умножения числа 7 и деления на 7 с числами в пределах 100. Составление таблицы умножения числа 8 и деления на 8 с числами в пределах 100. Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда, его элементами (вершины, рёбра, грани) и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда. Знакомство с

площадью фигуры, способами её измерения. Составление таблицы умножения числа 9 и деления на 9 с числами в пределах 100. Способы деления суммы на число. Приёмы деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму разрядных слагаемых и использования правила деления суммы на число. Приёмы деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму удобных слагаемых и использования правила деления суммы на число. Приёмы подбора цифры частного.

Числа от 100 до 1000.

Нумерация (7 ч.)

Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Знакомство с названиями круглых сотен. Принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц. Знакомство с понятием трёхзначного числа, поместным значением цифр в его записи. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методы кратного сравнения.

Сложение и вычитание (9 ч.)

Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации ($657+1$, $657-1$, $600+100$, $600-100$, $380+40$, $380-40$, $790+200$, $790-200$ и др.) Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их соотношения, краткие обозначения. Два способа измерения площади прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника, длины сторон которого известны.

Сложение и вычитание (продолжение; 10 ч.)

Знакомство с действием деление с остатком, его записью и проверкой. Названия компонентов и результата действия деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток). Свойства остатка. Километр как новая единица длины. Соотношения между километром и метром. Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325+143$, $457+26$, $764-235$.

Умножение и деление.

Устные приёмы вычислений (8 ч.)

Устные приёмы умножения круглых сотен. Устные приёмы деления круглых сотен. Грамм как новая единица массы. Соотношения между граммом и килограммом.

Умножение и деление.

Письменные приёмы вычислений (14 ч.)

Устные и письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000. Устные и письменные приёмы деления на однозначное число в пределах 1000. Повторение.

4 класс

Числа от 100 до 1000 (16 ч.)

Повторение материала за курс 3 класса. Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

Приёмы рациональных вычислений (20 ч.)

Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100. Три способа умножения числа на произведение. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга). Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида $16 \cdot 30$. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000.

Числа от 100 до 1000 (15 ч.)

Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка – и их соотношение. Три способа деления числа на произведение. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Приёмы деления на круглые десятки. Алгоритм письменного деления на двузначное число.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)

Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч. Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс

тысяч, класс и их состав. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин.

Числа, которые больше 1000.

Сложение и вычитание (12 ч.)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.

Умножение и деление (28 ч.)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. Задачи на нахождение дроби от числа. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи. Единицы длины (миллиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер) и их соотношения. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением. Приёмы письменного умножения на двузначное число. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения.

Числа, которые больше 1000.

Умножение и деление (32 ч.)

Приёмы умножения составной именованной величины на число. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения. Приёмы письменного деления многозначного числа на однозначное число. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара. Задачи на нахождение числа по его дроби. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением. Приёмы деления многозначного числа на двузначное число. Приёмы деления величины на число и на величину. Ар и гектар как новые единицы площади

и их соотношения с квадратным метром. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади. Приём письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трёхзначное. Приём письменного деления многозначного числа с остатком. Подбор цифр частного с помощью округления делителя. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($247000 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136800 : 57$) или в середине частного ($32256 : 32 + 1008$). Повторение за курс 4 класса.

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

1 класс (132 ч)

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Сравнение и счёт предметов	12
2	Множества и действия над ними	9
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	15
4	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (Продолжение)	10
5	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание	18
6	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение)	40

7	Числа от 11 до 20. Нумерация	6
8	Сложение и вычитание	22
2 класс (136 ч)		
1	Сложение и вычитание	3
2	Числа от 1 до 20, Число 0	11
3	Умножение и деление	22
4	Умножение и деление (продолжение)	4
5	Деление	21
6	Числа от 0 до 100. Нумерация	3
7	Числа от 0 до 100. Нумерация (продолжение)	18
8	Сложение и вычитание	22
9	Сложение и вычитание (продолжение)	16
10	Умножение и деление	16
3 класс (136 ч)		
1	Числа от 0 до 100. Повторение	6
2	Сложение и вычитание	30
3	Числа от 0 до 100. Умножение и деление	28
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление (продолжение)	24
5	Числа от 100 до 1000. Нумерация	7
6	Сложение и вычитание	9

7	Сложение и вычитание (продолжение)	10
8	Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	8
9	Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений	14
4 класс (136 ч)		
1	Числа от 100 до 1000	16
2	Приёмы рациональных вычислений	20
3	Числа от 100 до 1000	15
4	Числа, которые больше 1000. Нумерация	13
5	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12
6	Умножение и деление	28
7	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	32