


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

Принято на заседании ШМО
МБОУ «СОШ № 18»

«Согласовано»
зам.директора по УВР МБОУ
«СОШ № 18»

 /Етеревская Л.В./

«29» 08 2018 г.

«30» 08 2018 г.

«Утверждаю»
директор МБОУ «СОШ № 18»
 /Е.Д. Слугина/

приказ от «01» 09 2018 г.
№ 424 -од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «математика»,
для обучающихся начального общего образования

Составитель:

Скребцова Светлана Петровна,
учитель начальных классов
высшей квалификационной
категории

2018 год

Пояснительная записка

1.1. Настоящая программа по математике разработана в соответствии с Федеральным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом МОиН РФ от 06.10.2009 год № 373 с изменениями и дополнениями, приказом Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373, письмом департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О рекомендации к использованию примерной образовательной программы начального общего образования» от 16.08.2010 г. № 03-48, на основе авторской программы «Математика» разработанной А.Л. Чекиным, Р.Г. Чураковой по курсу «Математика», напечатанной в сборнике программ к комплекту «Перспективная начальная школа» Н. А. Чураковой, О.В. Малаховской - («Программы по учебным предметам», М.: Академкнига/учебник, 2012 г.)

1.2. Система УМК «Перспективная начальная школа» состоит из завершенной предметной линии учебников, которые включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014г. N 253):

Чекин А.Л. Математика. 1,2,3,4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2012.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы 1,2,3,4 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник, 2016

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ № 18» всего на изучение математики в начальной школе в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов, из них в 1 классе 132 ч (33 учебных недели), во 2, 3 и 4 классах по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе).

1.3. Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**: математическое развитие младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.); освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

1.4. Общая характеристика учебного предмета

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи. Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Начальный предмет математики является курсом, интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено разделами:

- «Числа и величины»,
- «Арифметические действия»,
- «Текстовые задачи»,
- «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»,
- «Геометрические величины»,
- «Работа с информацией»

Арифметическим ядром является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

1.5. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в **1-м классе** является формирование следующих классов умений:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;

- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» во **2-м классе** является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6дм или 16дм или 160 см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в **3-м классе** является формирование следующих умений:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;

- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
- использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ и 106 см^2);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
- использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;

- применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в 4-м классе является формирование следующих классов умений:

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход

решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

- решать задачи в 3—4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

1.6. Система оценки учебной деятельности по математике

В 1-м классе начальной школы пятибалльная система отметок не используется.

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или представлять собой математический диктант, когда учащиеся записывают только ответы.

Объем контрольной работы трёх первых видов должен быть таким, чтобы на её выполнение учащимся требовалось

- в 1-ом полугодии 2-го класса до 20 минут,
- во 2-ом полугодии до 35 минут,
- в 1-ом и 2-ом полугодиях 3-го и 4-го классов до 45 минут, причем за указанное время учащиеся должны успеть не только выполнить работу, но и проверить её.

а). Письменная работа, содержащая только примеры

При оценке письменной работы, включающей только примеры (при числе вычислительных действий не более 12) и имеющей целью проверку вычислительных навыков учащихся, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в работе допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Отметка «2» ставится, если в работе допущено 5 и более вычислительных ошибок.

б). Письменная работа, содержащая только задачи

При оценке письменной работы, состоящей только из задач (2 или 3 задачи) и имеющей целью проверку умений решать задачи, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если все задачи решены без ошибок.

Отметка «4» ставится, если нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если допущена хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи не зависимо от того, 2 или 3 задачи содержит работа, и одна вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача.

Отметка «2» ставится, если допущены ошибки в ходе решения двух задач или допущены одна ошибка в ходе решения двух задач и 2 вычислительные ошибки в других задачах

в). Письменная комбинированная работа

Письменная комбинированная работа ставит целью проверку знаний, умений и навыков учащихся по всему материалу темы, четверти, полугодия, всего учебного года и содержит одновременно задачи, примеры и задания других видов (задания по нумерации чисел, на сравнение чисел, на порядок действий и др.). Ошибки, допущенные при выполнении этих видов заданий, относятся к вычислительным ошибкам.

• **При оценке письменной комбинированной работы, состоящей из одной задачи, примеров и заданий других видов**, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в работе допущена ошибка в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задачи.

Отметка «2» ставится, если допущена ошибка в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

• **При оценке письменной комбинированной работы, состоящей из двух задач и примеров**, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в работе допущена ошибка в ходе решения одной из задач, при правильном выполнении всех остальных заданий, или допущены 3-4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задач.

Отметка «2» ставится, если допущены ошибки в ходе решения двух задач, или допущены ошибка в ходе решения одной из задач и 4 вычислительные ошибки, или допущено при решении задач и примеров более 6 вычислительных ошибок.

Примечание. Наличие в работе недочётов вида: неправильное списывание данных, но верное выполнение задания, грамматические ошибки в написании математических терминов и общепринятых сокращений, неряшливое оформление работы, большое число исправлений ведет к снижению оценки на один балл, но не ниже «3».

г). Математический диктант

При оценке математического диктанта, включающего 12 или более арифметических действий, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{5}$ часть примеров от их общего числа.

Отметка «3» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{4}$ часть примеров от их общего числа.

Отметка «2» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{2}$ часть примеров от их общего числа.

1.7. Учебно – тематический план

1.8. Основное содержание тематического плана

1 класс

Числа и величины

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. И цифры от 1 до 9. Первый. . третий и т.д. Счёт предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счёт десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без измерения: выше-ниже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам. Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналог с движением по кругу.

Арифметические действия

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемое, сумма, её значение. Прибавление числа 1 и по 1. Состав чисел 3,4,5. Прибавление чисел 3,4,5 на основе их состава. Вычитание чисел, Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и её значение. Вычитание числа 1 по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания Случаи и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание, единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. И запись ответа задачи в виде выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по форме, цвету, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз).

Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если он существует).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривлённых поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырёхугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0) Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс

Числа и величины

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки. (Термин «круглый» для чисел вводится главным образом по методическим соображениям, но присутствуют и соображения пропедевтического характера, если иметь в виду в дальнейшем изучение такой темы, как «Округление чисел».) Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел на основе десятичной нумерации. Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел. Знакомство с римской письменной нумерацией. Числовые равенства и неравенства. Первичные представления о числовых последовательностях. Величины и их измерение. Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$). Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$).

Арифметические действия

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора. Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого. Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). Множители, произведение и его значение. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения. Увеличение числа в несколько раз. Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней. Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т.п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в

несколько раз. Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели. Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения. Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной. Содержание учебного предмета. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Пространственное отношение. Геометрические фигуры

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины

Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$).

Работа с информацией

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 класс

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел. Натуральный ряд и другие числовые последовательности. Математика. Примерная рабочая программа по учебному предмету. 1–4 классы

Величины и их измерение.

Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком». Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик». Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин. Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя. Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок. Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений. Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника. Задачи на разрезание и составление геометрических фигур. Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$). Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$). Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения. Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки. Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины. Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

4 класс

Числа и величины

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица — миллион ($1\,000\,000$). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Постоянные и переменные величины. Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия (50 ч)

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком». Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком. Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное. Сложение и вычитание однородных величин. Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины. Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины. Умножение величины на дробь как нахождение части от величины. Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части. Деление величины на однородную величину как

измерение. Прикидка результата деления с остатком. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. *Элементы алгебры*. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач. Знакомство с комбинаторными и логическими задачами. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

Геометрические фигуры

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника. Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника. Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм. Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

1.9. Календарно-тематический план по математике 1 класс

№	Темы уроков	Дата проведения	Примечание
---	-------------	-----------------	------------

п. п.		по плану	по факту	
І четверть				
Начала геометрии. (16 часов)				
1.	Здравствуй, школа!			
2.	Этот разноцветный мир.			
3.	Одинаковые и разные по форме.			
4.	Слева и справа, вверху и внизу.			
5.	Над, под, левее, правее, между.			
6.	Плоские геометрические фигуры.			
7.	Прямые и кривые.			
8.	Впереди и позади.			
9.	Точки.			
10.	Отрезки, дуги.			
11.	Направления.			
12.	Налево, направо.			
13.	Вверх и вниз.			
14.	Больше, меньше, одинаковые.			
15.	Первый и последний.			
16.	Следующий и предшествующий.			
Числа 0, 1, 2. (11 часов)				
17.	Один и несколько.			
18.	Число и цифра 1.			
19.	Пересекающиеся линии и точка пересечения.			
20.	Один лишний.			
21.	Один и ни одного.			
22.	Число и цифра 0.			
23.	Непересекающиеся линии.			
24.	Пара предметов.			
25.	Число и цифра 2.			
26.	Больше, меньше, поровну.			
27.	Знаки «больше», «меньше», «равно»			
Числа 3, 4, 5. (12 часов)				
28.	Число и цифра 3.			
29.	Пересекающиеся и непересекающиеся линии.			
30.	Замкнутые и незамкнутые линии.			
31.	Ломаная линия.			
32.	Замкнутая ломаная линия.			
ІІ четверть				
33.	Внутри, вне, на границе.			
34.	Замкнутая ломаная и многоугольник.			
35.	Треугольники.			
36.	Число и цифра 4.			
37.	Раньше, позже.			
38.	Части суток и времена года.			
39.	Число и цифра 5.			
Сложение. (24 часа)				
40-41	Сложение и знак «+».			
42	Слагаемые и сумма.			
43	Слагаемые и значение суммы			
44	Выше и ниже.			
45-46	Прибавление числа 1.			
47-48	Число и цифра 6.			
49.	Шире, уже.			

50-51	Прибавление числа 2.			
52-53	Число и цифра 7.			
54	Дальше и ближе.			
55	Прибавление числа 3.			
56-57	Число и цифра 8. <i>Работа над ошибками.</i>			
59	Диагностическая контрольная работа.			
60	Длиннее и короче. <i>Работа над ошибками.</i>			
61 -62	Прибавление числа 4.			
63-64	Число и цифра 9.			
III четверть				
Однозначные числа. (2 часа)				
65.	Все цифры.			
66.	Однозначные числа.			
Вычитание и сложение. (14 часов)				
67-68	Прибавление числа 5.			
69	Число 10 и один десяток.			
70	Счет до 10.			
71	Счет десятками.			
72	Вычитание. Знак «-».			
73	Разность и ее значение.			
74	Уменьшаемое и вычитаемое.			
75	Сложение и вычитание.			
76	Старше и моложе.			
77	Вычитание числа 1.			
78	Вычитание предшествующего числа.			
79	Измеряй и сравнивай.			
80	Измерение длины отрезка. Сантиметр.			
Двузначные числа (9 часов)				
81	Десяток и единицы.			
82	Разряд единиц и разряд десятков.			
83	Сложение с числом 10.			
84	Разрядные слагаемые.			
85	Перестановка слагаемых.			
86	Сложение числа 1 с однозначными числами.			
87	Сложение числа 2 с однозначными числами.			
88	Сложение числа 3 с однозначными числами.			
89	Сложение числа 4 с однозначными числами.			
Задачи (11 часов).				
90-91	Задача. Условие и требование.			
92	Задачи и загадки.			
93	Группировка слагаемых. Скобки.			
94	Прибавление числа к сумме.			
95	Продолжительность. <i>Работа над ошибками.</i>			
96	Поразрядное сложение единиц.			
97	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание».			
98-99	Задача. Нахождение и запись решения. <i>Работа над ошибками.</i>			
100	Задача. Вычисление и запись ответа.			
101	Задача. Вычисление и запись ответа.			
Таблица сложения (16 часов)				
102	Прибавление суммы к числу.			
IV четверть				
103	Прибавление по частям.			
104	Сложение числа 5 с однозначными числами.			

105	Прибавление суммы к сумме.			
106	Сложение числа 6 с однозначными числами.			
107-108	Сложение числа 7 с однозначными числами.			
109	Сложение числа 8 с однозначными числами.			
110	Сложение числа 9 с однозначными числами			
111	«Таблица сложения однозначных чисел». «Таблица сложения и вычитания».			
112	Многоугольники и четырёхугольники.			
113	Вычитание однозначных чисел из 10.			
114	Вычитание числа из суммы.			
115	Вычитание разрядного слагаемого.			
116	Поразрядное вычитание единиц.			
Разностное сравнение (16 часов)				
117	Больше на некоторое число			
118	Меньше на некоторое число. Больше и меньше на некоторое число.			
119	На сколько больше? На сколько меньше?			
120	Вычитание суммы из числа.			
121	Вычитание по частям.			
122	Вычитание по одному.			
123	Сантиметр и дециметр.			
124	Сложение и вычитание длин. Работа над ошибками.			
125	Тяжелее и легче. Дороже и дешевле.			
126	Итоговая контрольная работа по теме: «Проверка знаний за 1 класс».			
127	Работа над ошибками. Симметричные фигуры.			
128	От первого до двадцатого и наоборот. Числа от 0 до 20.			
129	Сравнение, сложение и вычитание чисел.			
130	Геометрические фигуры.			
131	Измерение длины.			
132-133	Разные задачи.			

Календарно-тематический план по математике 2 класс

№ п. п.	Темы уроков	Дата проведения		Примечание
		по плану	по факту	
I четверть				
Повторение (2 часа)				
1.	Таблица сложения однозначных чисел.			
2.	Повторение геометрического материала			
Круглые двузначные числа и действия над ними (11 часов)				
3.	Счет десятками и «круглые» двузначные числа			
4.	Числовые равенства и неравенства.			
5.	Числовые выражения и их значения			
6.	Входная контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
7.	Работа над ошибками. Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел			
8.	Вычитание «круглых» двузначных чисел.			
9.	Десятки и единицы			
10.	Краткая запись задачи.			
11.	Килограмм. Сколько килограммов?			
12.	Учимся решать задачи.			

13.	Учимся решать задачи.			
Двузначные и однозначные числа (17 часов)				
14.	Прямая бесконечна			
15.	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. Поупражняемся в вычислениях			
16.	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд.			
17.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд.			
18.	Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях			
19.	Прямая и луч.			
20.	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа.			
21.	Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа.			
22.	Дополнение до круглого десятка. Поупражняемся в вычислениях			
23.	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.			
24.	Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка			
25.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд			
26.	Контрольная работа по теме «Нумерация и сравнение двузначных чисел»			
27.	Работа над ошибками. Угол. Какой угол меньше?			
28.	Прямой, острый и тупой углы.			
29.	Последовательность чисел			
30.	Углы многоугольника. Поупражняемся в вычислениях			
Двузначные числа и действия над ними (11 часов)				
31.	Разностное сравнение чисел			
32.	Задачи на разностное сравнение.			
II четверть				
33.	Двузначное число больше однозначного. Сравнение двузначных чисел			
34.	Прямоугольник и квадрат.			
35.	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд.			
36.	Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд. Поупражняемся в вычислениях			
37.	Десять десятков или сотня.			
38.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел»			
39.	Работа над ошибками. Дециметр и метр.			
40.	Килограмм и центнер.			
41.	Сантиметр и метр.			
Умножение (16 часов)				
42.	Сумма и произведение. Знак «х».			
43.	Произведение и множители.			
44.	Значение произведения и умножение.			
45.	Учимся решать задачи.			
46.	Перестановка множителей			
47.	Умножение числа 0 и на число 0.			
48.	Умножение числа 1 и на число 1.			
49.	Длина ломаной линии			
50.	Умножение числа 1 на однозначные числа			

51	Умножение числа 2 на однозначные числа			
52	Периметр многоугольника			
53	Периметр прямоугольника			
54	Работа над ошибками. Умножение числа 3 на однозначные числа			
55	Умножение числа 4 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях			
56	Умножение и сложение: порядок выполнения действий			
57	Контрольная работа за 1 полугодие по теме: «Решение примеров и задач»			
Таблица умножения однозначных чисел. (11 часов)				
58	Работа над ошибками. Периметр квадрата.			
59	Умножение числа 5 на однозначные числа			
60	Умножение числа 6 на однозначные числа			
61	Умножение числа 7 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях			
62	Умножение числа 8 на однозначные числа.			
63	Умножение числа 9 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях			
64	Таблица умножения однозначных чисел			
III четверть				
65	Увеличение в несколько раз.			
66	Учимся решать задачи.			
67	Работа с данными. Геометрические фигуры и геометрические величины.			
Трёхзначные числа (14 часов)				
68	Счет десятками и «круглое» число десятков.			
69	Разряд сотен и названия «круглых» сотен.			
70	Сложение «круглых» сотен			
71	Вычитание «круглых» сотен.			
72	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых			
73	Трёхзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа.			
74	Трёхзначное число больше двузначного.			
75	Контрольная работа по теме: «Таблица умножения однозначных чисел»			
76	Сравнение трёхзначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел.			
77	Одно условие и несколько требований.			
78	Введение дополнительных требований.			
79	Запись решения задач по действиям			
80	Запись решения задачи в виде одного выражения. Учимся решать задачи и записывать их решения.			
81	Контрольная работа по теме «Трёхзначные числа»			
Сложение и вычитание столбиком (15 часов)				
82	Работа над ошибками. Запись сложения в строчку и столбиком			
83	Способ сложения столбиком.			
84	Способ сложения столбиком. Поупражняемся в вычислениях			
85	Окружность и круг.			
86	Центр и радиус окружности			
87	Радиус и диаметр окружности			
88	Равные фигуры.			

89	Вычитание суммы из суммы.			
90	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд.			
91	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд			
92	Запись вычитания в строчку и столбиком.			
93	Работа над ошибками. Сложение и вычитание трехзначных чисел столбиком			
94	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий			
95	Вычисления с помощью калькулятора. Поупражняемся в вычислениях			
Уравнение (7 часов)				
96	Известное и неизвестное.			
97	Числовое равенство и уравнение.			
98	Как найти неизвестное слагаемое			
99	Как найти неизвестное вычитаемое.			
100	Как найти неизвестное уменьшаемое.			
101	Учимся решать уравнения			
102	Контрольная работа по теме «Решение примеров и задач»			
Деление (11 часов)				
103	Работа над ошибками. Распределение предметов поровну.			
104.	Деление. Знак «:».			
IV четверть				
105.	Частное и его значение.			
106.	Делимое и делитель			
107	Деление и вычитание.			
108	Деление и измерение			
109	Деление пополам и половина			
110	Деление на несколько равных частей и доля.			
111.	Уменьшение в несколько раз			
112	Контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач			
113	Работа над ошибками. Действия первой и второй ступеней. Поупражняемся в вычислениях			
Время (11 часов)				
114.	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы.			
115.	Который час? Полдень и полночь.			
116.	Циферблат и римские цифры			
117.	Час и минута. Учимся узнавать и называть время по часам.			
118.	Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче			
119	Натуральный ряд чисел			
120.	Час и сутки.			
121	Сутки и неделя			
122.	Сутки и месяц. Месяц и год.			
123.	Календарь. Год и век. Учимся пользоваться календарем.			
124.	Год и век. Учимся пользоваться календарем.			
Обратная задача (9 часов)				
125	Данные и искомые. Обратная задача.			

126	Обратная задача и проверка решения данной задачи.			
127	Запись решения задачи в виде уравнения. Учимся решать задачи с помощью уравнения.			
128	Итоговая контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
129	Работа над ошибками. Геометрические построения с помощью циркуля и линейки.			
130	Вычисляем значения выражений.			
131	Решаем задачи и делаем проверку.			
132	Время-дата и время-продолжительность.			
133	Геометрические фигуры и геометрические величины. Учимся составлять последовательность чисел			

Календарно-тематический план по математике 3 класс

№ п. п.	Темы уроков	Дата проведения		Примечание
		по плану	по факту	
І четверть				
Повторение (4 часа)				
1.	Начнём с повторения			
2.	Начнём с повторения. Табличные случаи умножения. Решение задач			
3.	Начнём с повторения. Окружность. Прямой угол.			
4.	Начнём с повторения			
Умножение и деление (6 часов)				
5.	Умножение и деление.			
6.	Табличные случаи деления			
7.	Учимся решать задачи			
8.	Входная контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
9.	Работа над ошибками. Плоские поверхности и плоскости. Изображения на плоскости			
10.	Куб и его изображение. Поупражняемся в изображении куба.			
Класс тысяч (10 часов)				
11.	Счёт сотнями и «круглое» число сотен			
12.	Десять сотен, или тысяча.			
13.	Разряд единиц тысяч.			
14.	Названия четырёхзначных чисел			
15.	Разряд десятков тысяч.			
16.	Разряд сотен тысяч.			
17.	Класс единиц и класс тысяч.			
18.	Таблица разрядов и классов.			
19.	Поразрядное сравнение многозначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел			
20.	Контрольная работа по теме: «Нумерация и сравнение чисел»			
Сложение и вычитание столбиком (11 часов)				
21.	Метр и километр.			
22.	Килограмм и грамм			
23.	Килограмм и тонна			
24.	Центнер и тонна			
25.	Вычисление и сравнение величин.			

26	Таблица и краткая запись задачи			
27	Контрольная работа по теме: «Действия с именованными числами»			
28	Работа над ошибками. Алгоритм сложения столбиком			
29	Алгоритм вычитания столбиком			
30	Составные задачи на сложение и вычитание.			
31	Поупражняемся в вычислениях столбиком.			
Свойства умножения (9 часов)				
32	Умножение «круглого числа» на однозначное.			
II четверть				
33	Умножение суммы на число			
34	Умножение многозначного числа на однозначное.			
35	Запись умножения в строчку и столбиком			
36	Вычисления с помощью калькулятора			
37	Сочетательное свойство умножения			
38	Группировка множителей.			
39	Умножение числа на произведение			
40	Поупражняемся в вычислениях столбиком.			
Задачи на кратное сравнение (12 часов)				
41	Кратное сравнение чисел и величин			
42	Задачи на кратное сравнение			
43	Задачи на кратное сравнение.			
44	Поупражняемся в сравнении чисел и величин			
45	Сантиметр и миллиметр.			
46	Миллиметр и дециметр.			
47	Миллиметр и метр. Поупражняемся в вычислении длин.			
48	Контрольная работа по теме: «Задачи на кратное сравнение»			
49	Работа над ошибками. Изображение чисел на числовом луче.			
50	Изображение данных с помощью диаграмм.			
51	Диаграмма и решение задач.			
52	Учимся решать задачи			
Исследование треугольников (12 часов)				
53	Как сравнить углы. Как измерить угол.			
54	Поупражняемся в измерении и сравнении углов.			
55	Прямоугольный треугольник			
56	Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник			
57	Разносторонние и равнобедренные треугольники			
58	Контрольная работа за 1 полугодие по теме: «Решение примеров и задач»			
59	Работа над ошибками. Равнобедренные и равносторонние треугольники			
60	Поупражняемся в построении треугольников			
61	Составные задачи на все действия.			
62	Составные задачи на все действия.			
63	Натуральный ряд чисел и числовые последовательности.			
64	Работа с данными.			
III четверть				
Умножение на однозначное число (8 часов)				
65	Умножение на однозначное число столбиком			
66	Умножение на число 10			

67	Умножение на круглое двузначное чисел.			
68	Умножение числа на сумму.			
69	Умножение на двузначное число			
70	Запись умножения на двузначное число столбиком .			
71	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное.			
72	Контрольная работа по теме: «Умножение на двузначное число»			
Свойства деления (11 часов)				
73	Как найти неизвестный множитель			
74	Как найти неизвестный делитель			
75	Как найти неизвестное делимое.			
76	Учимся решать задачи с помощью уравнений.			
77	Деление на число 1. Деление числа на само себя			
78	Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя			
79	Деление суммы на число.			
80	Деление суммы на число.			
81	Деление разности на число			
82	Деление разности на число. Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное			
83	Контрольная работа по теме: « Умножение многозначных чисел»			
Измерение и вычисление площади (22 часа)				
84	Работа над ошибками. Какая площадь больше?			
85	Квадратный сантиметр.			
86	Квадратный сантиметр.			
87	Измерение площади многоугольника.			
88	Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.			
89	Умножение на число 100.			
90	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр			
91	Квадратный метр и квадратный дециметр			
92	Квадратный метр и квадратный сантиметр			
93	Вычисления с помощью калькулятора			
94	Контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
95	Работа над ошибками. Задачи с недостающими данными			
96	Задачи с недостающими данными			
97	Как получить недостающие данные			
98	Умножение на число 1000.			
99	Квадратный километр и квадратный метр.			
100	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр.			
101	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр.			
102	Квадратный миллиметр и квадратный метр.			
103	Контрольная работа по теме: «Единицы площади»			
104.	Работа над ошибками. Поупражняемся в использовании единиц площади.			
IV четверть				
105.	Вычисление площади прямоугольника.			
106.	Поупражняемся в вычислении площади и повторим пройденное.			
Решение задач (6 часов)				

107	Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения.			
108	Выбор рационального пути решения.			
109	Разные задачи			
110	Разные задачи			
111.	Учимся формулировать и решать задачи			
112	Контрольная работа по теме: «Единицы измерения площади, решение задач»			
Деление (8 часов)				
113	Увеличение и уменьшение в одно и тоже число раз.			
114.	Деление «круглых» десятков на число 10.			
115.	Деление «круглых» сотен на число 100.			
116.	Деление «круглых» сотен на число 1000.			
117.	Устное деление двузначного числа на однозначное.			
118.	Устное деление двузначного числа на двузначное.			
119	Контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
120.	Работа над ошибками. Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное.			
121	Построение симметричных фигур. Составление и разрезание фигур			
122.	Составление и разрезание фигур Равносоставленные и равновеликие фигуры.			
123.	Равносоставленные и равновеликие фигуры.			
124.	Высота треугольника.			
Повторение (9 часов)				
125	Считаем до 100000			
126	Действия первой и второй ступени			
127	Итоговая контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
128	Работа над ошибками. Измеряем. Вычисляем. Сравниваем.			
129	Геометрия на бумаге в клетку			
130	Как мы научились формулировать и решать задачи.			
131	Как мы научились формулировать и решать задачи.			
132	Числовые последовательности			
133	Работа с данными.			

Календарно-тематический план по математике 4 класс

№ п. п.	Темы уроков	Дата проведения		Примечание
		по плану	по факту	
I четверть				

Повторение (3 часа)				
1.	Сначала займемся повторением. Арифметические действия.			
2.	Сначала займемся повторением. Распознавание геометрических фигур. Периметр многоугольника.			
3.	Сначала займемся повторением. Решение текстовых задач.			
Задачи на разностное и кратное сравнение (7 часов)				
4.	Работа над ошибками. Когда известен результат разностного сравнения.			
5.	Когда известен результат разностного сравнения.			
6.	Когда известен результат кратного сравнения			
7.	Входная контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
8.	Работа над ошибками. Когда известен результат кратного сравнения			
9.	Учимся решать задачи.			
10.	Учимся решать задачи.			
Класс миллионов. Буквенные выражения (20 часов)				
11.	Работа над ошибками. Алгоритм умножения столбиком.			
12.	Алгоритм умножения столбиком.			
13.	Поупражняемся в вычислениях столбиком.			
14.	Работа над ошибками. Тысяча тысяч; или миллион.			
15.	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.			
16.	Когда трех классов для записи числа недостаточно.			
17.	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное			
18.	Контрольная работа по теме: «Решение тестовых задач».			
19.	Работа над ошибками. Может ли величина изменяться?			
20.	Может ли величина изменяться?			
21.	Всегда ли математическое выражение является числовым?			
22.	Всегда ли математическое выражение является числовым?			
23.	Работа над ошибками. Зависимость между величинами.			
24.	Зависимость между величинами.			
25.	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.			
26.	Стоимость единицы товара; или цена.			
27.	Стоимость единицы товара; или цена.			
28.	Работа над ошибками. Когда цена постоянна.			
29.	Учимся решать задачи.			
30.	Контрольная работа по теме: «Задачи на цену, количество, стоимость»			
Деление с остатком (17 часов)				
31.	Работа над ошибками. Деление нацело и деление с остатком.			
32.	Деление нацело и деление с остатком.			
II четверть				
33.	Неполное частное и остаток.			
34.	Остаток и делитель			
35.	Когда остаток равен 0			
36.	Когда делимое меньше делителя.			

37	Работа над ошибками. Деление с остатком и вычитание			
38	Какой остаток может получиться при делении на 2?			
39	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.			
40	Работа над ошибками. Запись деления с остатком столбиком.			
41	Способ поразрядного нахождения результата деления.			
42	Поупражняемся в делении столбиком. Вычисления с помощью калькулятора.			
43	Контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
44	Работа над ошибками. Час, минута и секунда.			
45	Кто или что движется быстрее?			
46	Длина пути в единицу времени; или скорость.			
47	Учимся решать задачи.			
Объём (12 часов)				
48	Какой сосуд вмещает больше?			
49	Литр. Сколько литров?			
50	Вместимость и объём			
51	Вместимость и объём.			
52	Работа над ошибками. Кубический сантиметр и измерение объёма.			
53	Кубический дециметр и кубический сантиметр.			
54	Кубический дециметр и литр			
55	Литр и килограмм			
56	Разные задачи.			
57	Работа над ошибками. Разные задачи			
58	Контрольная работа за 1 полугодие по теме: «Решение примеров и задач»			
59	Работа над ошибками. Поупражняемся в измерении объёма.			
Задачи о работе (7 часов)				
60	Кто выполнил большую работу?			
61	Производительность—это скорость выполнения работы.			
62	Учимся решать задачи.			
63	Работа над ошибками. Отрезки, соединяющие вершины многоугольника.			
64	Разбиение многоугольника на треугольники			
III четверть				
65	Записываем числовые последовательности			
66	Работа с данными.			
Деление столбиком (10 часов)				
67	Деление на однозначное число столбиком.			
68	Деление на однозначное число столбиком.			
69	Работа над ошибками. Число цифр в записи неполного частного.			
70	Деление на двузначное число столбиком			
71	Деление на двузначное число столбиком			
72	Алгоритм деления столбиком.			
73	Алгоритм деления столбиком. Работа над ошибками.			
74	Сокращённая форма записи деления столбиком.			
75	Контрольная работа по теме: «Деление столбиком»			
76	Работа над ошибками. Поупражняемся в делении столбиком.			
Действия над величинами (9 часов)				

77	Сложение и вычитание величин			
78	Умножение величины на число и числа на величину			
79	Деление величины на число.			
80	Работа над ошибками. Нахождение доли от величины и величины по ее доле			
81	Нахождение части от величины			
82	Нахождение величины по ее части.			
83	Деление величины на величину			
84	Контрольная работа по теме: «Действия над величинами»			
85	Работа над ошибками. Поупражняемся в действиях над величинами			
Движение нескольких объектов (9 часов)				
86	Когда время движения одинаковое			
87	Когда длина пройденного пути одинаковая			
88	Работа над ошибками. Движение в одном и том же направлении.			
89	Движение в одном и том же направлении.			
90	Движение в противоположных направлениях. Работа над ошибками.			
91	Учимся решать задачи.			
92	Работа над ошибками. Учимся решать задачи			
93	Поупражняемся в вычислениях			
94	Контрольная работа по теме: «Движение нескольких объектов»			
Работа нескольких объектов (5 часов)				
95	Работа над ошибками. Когда время работы одинаковое			
96	Когда объем выполненной работы одинаковый			
97	Работа над ошибками. Производительность при совместной работе			
98	Время совместной работы			
99	Учимся решать задачи и повторим пройденное			
Покупка нескольких товаров (6 часов)				
100	Когда количество одинаковое			
101	Когда стоимость одинакова			
102	Цена набора товаров			
103	Контрольная работа по теме: «Работа нескольких объектов»			
104.	Работа над ошибками. Учимся решать задачи.			
IV четверть				
105.	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное			
Логика (8 часов)				
106.	Вычисления с помощью калькулятора			
107	Как в математике применяют союз «и» и союз «или»			
108	Как в математике применяют союз «и» и союз «или»			
109	Работа над ошибками. Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.			
110	Не только одно; но и другое			
111	Учимся решать логические задачи			
112	Контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач. Логика»			
113	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное			
Геометрические фигуры и тела (8 часов)				

114	Квадрат и куб			
115	Круг и шар			
116	Площадь и объем			
117	Измерение площади с помощью палетки			
118	Измерение площади с помощью палетки			
119	Поупражняемся в нахождении площади и объема			
120	Контрольная работа по теме: «Геометрические фигуры и тела»			
121	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.			
Уравнение (5 часов)				
122	Уравнение. Корень уравнения			
123	Учимся решать задачи с помощью уравнений			
124	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное			
125	Разные задачи.			
126	Работа над ошибками. Разные задачи.			
Повторение (7 часов)				
127	Натуральные числа и число 0			
128	Итоговая контрольная работа по теме: «Решение примеров и задач»			
129	Работа над ошибками. Алгоритм вычисления столбиком			
130	Действия с величинами			
131	Как мы научились решать задачи			
132	Буквенные выражения и уравнения			
133	Учимся находить последовательности. Работа с данными			

1.10. Информационно – методическое обеспечение

Учебно - методический комплект «Перспективная начальная школа»

1. Чуракова Р.Г. «Программы по учебным предметам»- М.: Академкнига/ Учебник, 2012
2. Чуракова Р.Г. «Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе» - М.: Академкнига/ Учебник, 2012



















Литература для учителя

1. Чекин А.Л. Математика. 1- 4 класс: Методическое пособие для учителя.— М.: Академкнига/Учебник, 2012.

Литература для учащихся.

1. Чекин А.Л. Математика. 1,2,3,4 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2012.
2. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях: Тетрадь для самостоятельной работы 1,2,3,4 класс (в 2-х частях) — М.: Академкнига/Учебник, 2016

Адреса сайтов:

-  [Федеральный портал Российского образования](#)
-  [Каталог образовательных ресурсов "Школьный мир"](#)
-  [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)
-  [Сайт Федерального совета по учебникам](#)
-  [Полнотекстовая электронная библиотека учебных и учебно-методических материалов](#)
-  [Сайт Всероссийской олимпиады школьников](#)
-  [Образовательный сайт "Информатика и информационные технологии в образовании"](#)
-  [Образовательный математический сайт](#)
-  [Справочно-информационный портал "Русский язык"](#)
-  [Портал школьной прессы России](#)
-  <http://shkola.edu.ru> - сайт, содержащий важные ссылки, электронные образовательные ресурсы и новости для школьников.
-  <http://www.niro.nnov.ru> - сайт Нижегородского института развития образования
-  <http://www.pspo.it.ru> - учебный портал по поддержке внедрения и использования ПСПО в учебном процесс
-  <http://www.it-n.ru> - российская сеть творческих учителей. Создана для педагогов, которые интересуются возможностями улучшения качества обучения с помощью применения информационных и коммуникационных технологий(ИКТ).
-  <http://allbest.ru/library.html> - ОН-ЛАЙН библиотека для всех!
-  <http://www.krugosvet.ru/> - энциклопедия, включающая в себя категории знаний: спорт, гуманитарные науки, история и мн. др.
-  <http://www.testland.ru/> - портал Он-лайн тестов (самый крупный в России). Варианты ЕГЭ, психологические тесты и мн. др.
-  <http://dic.academic.ru/> - различные словари и энциклопедии в Он-лайн.