**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по МАТЕМАТИКЕ**

**3 класс**УМК **«Перспективная начальная школа**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы УМК «Перспективная начальная школа» А. Л. Чекина, Н.А. Чураковой, О.А. Захаровой, И.П. Юдиной.

***Учебно-методический комплект по математике имеет следующие цели:***

* Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических, а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование, систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.
* Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.
* Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами (вести поиск информации, понимать значения величин и способов их измерения, использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций, работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений)
* Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

 ***Основная дидактическая идея курса*** может быть выражена следующей формулой: через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного. При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или квазиреальной (учебной) ситуации, соответствующий анализ которой позволяет обратить внимание ученика на суть данного математического понятия. В свою очередь, такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частностей. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в том случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталкиваться. Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач.

 Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир прежде всего как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

***Содержание тем учебного курса.***

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической (обучение решению задач) и информационной (работа с данными). Вопросы алгебраического характера рассматриваются главным образом в арифметической и алгоритмической содержательных линиях.

Программа рассчитана на 136 часов. За год проводятся 8 контрольных работ ( по 2 в четверти), а также в течение года – организационные формы, нацеливающие школьников распределять работу с соседом по парте, меняться ролями, проверять работу друг друга, выполнять работу в малых группах.

***Программу обеспечивают:***

* Чекин А.Л. Математика. 3 класс: учебник в 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник, 2012.

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика: тетради для самостоятельной работы №1 и №2. 3 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2012.

* Захарова О.А. Математика в практических заданиях: тетрадь для самостоятельной работы №3. 3 класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2012.
* Захарова О.А. Практические задачи по математике: подготовка к олимпиаде. З класс. – М.: Академкнига/Учебник, 2012.
* Захарова О.А. Проверочные задания по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1-4 классы: методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник.

***Целью данного курса является научить обучающихся:***

* *В разделе* ***«Числа и величины»***

читать 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 (>, <, =);

распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;

понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию.

* *В разделе* ***«Арифметические действия»***

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.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

воспроизводить сочетательное свойство умножения;

воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;

воспроизводить правило деления суммы на число;

обосновывать невозможность деления на 0;

понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними.

* *В разделе* ***«Геометрические фигуры»***

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 и помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;

изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

выполнять измерение величины углов с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;

сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;

строить и использовать для решения задач высоту треугольника.

* *В разделе* ***«Геометрические величины»***

определять площадь прямоугольника с помощью измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника (S = a · 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).

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар).

* *В разделе* ***«Текстовые задачи»***

составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;

решать простые задачи на умножение и деление;

решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением.

*Обучающиеся получат возможность научиться*

использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;

находить вариативные решения одной и той же задачи;

понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи.

* *В разделе* ***«Работа с данными»***

использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное и разностное сравнение;

осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

*Обучающиеся получат возможность научиться*

понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;

 использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;

 находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования учебный материал курса по математике нацелен на создание условий для формирования личностных и универсальных учебных действий.

 *В области познавательных общих учебных действий:*

подводить по понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;

проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

строить объяснение в устной форме по предложенному плану;

использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;

выполнять действия по заданному алгоритму;

строить логическую цепь рассуждений.

*В области коммуникативных учебных действий:*

взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

*В области регулятивных учебных действий:*

контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

*В области личностных учебных действий:*

проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

 ***Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Математика» к концу третьего года обучения:***

 ***учащиеся должны иметь представление:***

* о принципах построения десятичной позиционной системы счисления;
* о соотношении между разрядами и классами;
* о ряде целых неотрицательных чисел;
* о количественном смысле арифметических операций;
* о взаимосвязях между арифметическими операциями;
* об изменении величины углов как операции сравнения их с выбранной меркой;
* о площади плоской фигуры;
* об измерении площади как операции сравнения с выбранной меркой;
* о видах треугольников( прямоугольные, остроугольные, тупоугольные; разносторонние и равнобедренные);
* о равностороннем треугольнике как частном случае равнобедренного;
* о высоте треугольника;
* о кубе и его изображении на плоскости;
* о вариантности формулировок одной и той же задачи;
* о вариантности моделей одной и той же задачи;
* о вариантности решения одной и той же задачи;
* об алгоритмическом характере решения задачи.

 ***учащиеся должны знать:***

* таблицу разрядов и классов для первых двух классов;
* законы и свойства арифметических действий;
* таблицы сложения и умножения однозначных чисел;
* правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок;
* единицы длины - километр и миллиметр и соотношения между ними и метром (1км=100м,1м=100мм);
* единицы площади - квадратный миллиметр(мм2), квадратный сантиметр(см2),квадратный дециметр(дм2), квадратный метр(м2), квадратный километр(кв.км) и соотношение между ними (1кв.см=100кв.мм, 1кв.дм=100кв.см, 1кв.м=100кв.дм);
* свойство радиусов одной окружности;
* соотношение между радиусом и диаметром одной окружности;
* формулу площади прямоугольника.

 ***учащиеся должны уметь:***

* 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 правило умножения числа на сумму и суммы на число;
* применять правило деления суммы на число;
* воспроизводить правила умножения и деления с нулём 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 и по длине сторон;
* строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
* строить прямоугольник заданного параметра;
* 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 и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
* применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
* применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
* выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
* изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
* составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
* решать простые задачи на умножение и деление;
* использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
* решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
* осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.