

Рассмотрена на заседании
методического объединения

Протокол № 1
от «29» августа 2016г.

Проверена
Заместитель директора по
УВР Ахмедова
ФИО Ахмедова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предмета «Математика»
1 – 4 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями, внесенными приказом от 31 декабря 2015 г. №1576), программы «Математика» авторов Башмаков М.И., Нефедова М.Г., ООП НОО и учебного плана ГБОУ СОШ №2 г. Сызрани. Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Математика. 1-4 класс» под ред. Башмаковой М.И., Нефедовой М.Г.:

- Башмаков М.И., Нефедова М.Г Математика. 1 класс (В 2х ч.)-М., Астрель;
- Башмаков М.И., Нефедова М.Г Математика. 2 класс (В 2х ч.)-М., Астрель;
- Башмаков М.И., Нефедова М.Г Математика. 3 класс (В 2х ч.) -М., Астрель;
- Башмаков М.И., Нефедова М.Г Математика. 4 класс (В 2х ч.) -М., Астрель.

Математика в начальной школе изучается с 1 по 4 классы. Общее число учебных часов за четыре года обучения –540 ч.. Из них в 1 классе -132 часа в год (4 часа в неделю); во 2 классе –136 часов в год (4 часа в неделю); в 3 классе –136 часов в год (4 часа в неделю); в 4 классе –136 часов в год (4 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии; уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками;
- установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

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

компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-видео и графическим сопровождением;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесение к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Предметные результаты:

- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Числа и величины	
-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; величины (длины, массы, площади, времени), —устанавливать закономерность, объяснять свои действия по которому составлена числовая последовательность, и составлять	- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснить свои действия

<p>последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <p>–группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>–классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>–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</p> <p>—метр, метр - дециметр, дециметр-сантиметр, метр- сантиметр, сантиметр - миллиметр).</p>	
<p>Арифметические действия</p>	
<p>-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);</p> <p>выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).</p>	<p>– выполнять действия с величинами;</p> <p>- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p>
<p>Работа с текстовыми задачами</p>	
<p>-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>–решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью; решать задачи нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p> <p>- оценивать правильность хода решения и</p>	<p>–решать задачи в 3—4 действия;</p> <p>–находить разные способы решения задачи.</p>

реальность ответа на вопрос задачи.	
Пространственные отношения Геометрические фигуры	
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
Геометрические величины	
<ul style="list-style-type: none"> - измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника, Прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). 	<ul style="list-style-type: none"> - научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников
Работа с информацией	
<ul style="list-style-type: none"> - читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы; читать несложные готовые столбчатые диаграммы 	<ul style="list-style-type: none"> - 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);

	<p>- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</p> <p>- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</p>
--	---

Содержание курса

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28, 8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости,

характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, за - перед, между, вверху - внизу, ближе - дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Тематическое планирование 1 класс

№п/п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Давай знакомиться	3 ч
2	Сравниваем предметы	4 ч
3	Считаем предметы	6 ч
4	Сравниваем числа	9 ч
5	Рисуем и измеряем	14 ч
6	Учимся складывать и вычитать	14 ч
7	Увеличиваем и уменьшаем	10 ч
8	Рисуем и вырезаем	4 ч
9	Десятки	15 ч
10	Вычисляем в пределах 20	14 ч
11	Простая арифметика	31 ч
12	Повторяем, знакомимся, тренируемся	8 ч
	Итого	132ч

Тематическое планирование 2 класс

№п/п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Что мы знаем о числах	17 ч
2	Сложение и вычитание до 20	17 ч
3	Наглядная геометрия	10 ч
4	Сложение и вычитание в пределах 100	18 ч
5	Знакомимся с новыми действиями	14 ч
6	Измерение величин	10 ч
7	Учимся умножать и делить	26 ч
8	Действия с выражениями	19 ч
9	Повторение изученного	5 ч
	Итого	136ч

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Сложение и вычитание	11 ч
2	Умножение и деление	12 ч
3	Числа и фигуры	12 ч
4	Математические законы и правила вычислений	18 ч
5	Числа и величины	11 ч
6	Выражения и равенства	7 ч
7	Складываем с переходом через разряд	9 ч

8	Математика на клетчатой бумаге	5 ч
9	Вычитаем числа	11 ч
10	Умножаем на однозначное число	10 ч
11	Делим на однозначное число	16 ч
12	Делим на равные части	8 ч
13	Повторение изученного материала	6 ч
	Итого	136ч

Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Многочисленные числа	10ч
2	Сложение и вычитание многочисленных чисел	14 ч
3	Длина и ее измерение	10 ч
4	Умножение и однозначное число	7 ч
5	Деление на однозначное число	14 ч
6	Геометрические фигуры	8 ч
7	Масса и ее измерение	4 ч
8	Умножение многочисленных чисел	14 ч
9	Площадь и ее измерение	5 ч
10	Деление многочисленных чисел	15 ч
11	Время и его измерение	4 ч
12	Работа с данными	7 ч
13	Числа и величины	7 ч
14	Арифметические действия	8 ч
15	Фигуры и величины	4 ч
16	Решение текстовых задач	5 ч
	Итого	136ч