

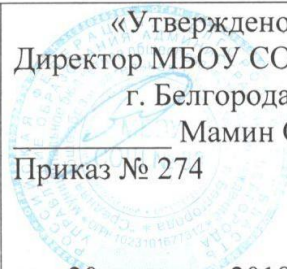


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 33» г. Белгорода

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО  Серых Л.В. Протокол № 11 от «26» июня 2019 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ № 33 г. Белгорода  Когутенко О.В. от «30» августа 2019 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ СОШ №33 г. Белгорода Мамин О.В. Приказ № 274  от «30» августа 2019г.</p>
--	---	---

Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»

для 1-4 классов
(уровень начального общего образования)

Пояснительная записка

Программа по математике разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, с учетом рекомендаций инструктивно-методического письма БелИРО, на основе авторской программы по курсу «Математика» (авторы: М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С.В.Степановой «Математика», М.: Просвещение, 2011)

Общая характеристика учебного предмета.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников.
- формирование системы начальных математических знаний.
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Авторская программа по курсу «Математика» (авторы: М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С.В. Степановой «Математика», М.: Просвещение, 2011) выбрана в связи с тем, что ведущая целевая установка, заложенная в основу УМК «Школа России», направлена на обеспечение современного образования младшего школьника в контексте требований ФГОС. В содержание системы учебников заложен значительный воспитывающий и развивающий потенциал, позволяющий учителю эффективно реализовывать целевые установки, заложенные в Кон-

цепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Место курса в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: из них в 1 классе - 132 ч (33 учебные недели), во 2-4 классах - по 136 ч. (34 учебные недели и неделя для проведения промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями).

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

В авторскую программу внесены изменения в связи с проведением промежуточной аттестации с аттестационными испытаниями.

Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса:

1. Моро М.И. Математика: учебник для 1 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2011
2. Моро М.И. Математика: учебник для 2 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2012
3. Моро М.И. Математика: учебник для 3 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2013
4. Моро М.И. Математика: учебник для 4 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2014

Тематическое планирование

1 класс (132 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Рабочая программа

1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8
2	Нумерация. Числа от 1 до 10.	28
3	Сложение и вычитание в пределах 10.	56
4	Нумерация. Числа от 1 до 20.	12
5	Сложение и вычитание в пределах 20.	22
6	Итоговое повторение.	6
	Итого:	132

2 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Рабочая программа
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
2	Сложение и вычитание.	70
3	Умножение и деление.	39
4	Итоговое повторение.	11
	Итого:	136

3 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Рабочая программа
1	Сложение и вычитание. Числа от 1 до 100.	8
2	Табличное умножение и деление.	56
3	Внетабличное умножение и деление	27
4	Нумерация. Числа от 1 до 1000.	13
5	Сложение и вычитание. Числа от 1 до 1000.	22
6	Умножение и деление. Числа от 1 до 1000.	10
	Итого:	136

4 класс (136 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
		Рабочая программа
1	Числа от 1 до 1000. Повторе-	13

	ние.	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Величины.	18
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	71
6	Итоговое повторение.	12
	Итого:	136

В том числе контрольные работы.

**Примерное количество контрольных работ в 1 – 4 классах
по математике.**

Вид работы	Число контрольных работ по классам			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Контрольная работа	1	9	9	11
Устный счёт		4	4	4
Аттестационные испытания	-	1	1	1

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков в нетрадиционной форме (путешествий, игр, интегрированных и др.). На уроках используется групповая, индивидуальная, фронтальная работа, работа в парах. Основной формой общения учителя и обучающихся, обучающихся друг с другом является учебный диалог.

Основными формами текущего контроля являются:

- устный опрос;
- тестовые задания;
- самостоятельные работы;
- контрольная работа.

Формы и средства контроля

Текущие формы контроля:

- устные ответы на уроках;
- стандартизированные самостоятельные, проверочные, практические, творческие работы;
- устный счет; математический диктант
- тестирование;
- мини-проекты.

Формы итогового контроля:

- стандартизированные итоговые проверочные работы по математике;

Проверочные работы проводятся систематически в течение всего курса математики. Отводится на них от 10 до 15 минут урока в зависимости от уровня сложности заданий и уровня подготовки класса

Виды контроля:

- контрольная работа

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

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

вать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

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

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, 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 её на принтере).

Требования к результатам образования

1 класс

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа до 20;
- группировать числа по заданному признаку;
- читать и записывать величины: килограмм, сантиметр, метр, литр;

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длина, масса, объем).

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание в пределах 20 с использованием таблиц сложения и вычитания;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 1-2 арифметических действия);

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать переместительное свойство сложения для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений.

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи; выбирать действие;
- решать учебные задачи арифметическим способом (в 1-2 действия);

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, многоугольник;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат) с помощью линейки;

Раздел «Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;

Раздел «Работа с данными»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме;
- достраивать несложную готовую таблицу.

2 класс

Обучающиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- названия компонентов и результатов сложения и вычитания;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях в два действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- названия и обозначение действий умножения и деления;
- таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- находить сумму и разность чисел в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них);
- решать задачи в 1 – 2 действия на сложение и вычитание и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления;
- чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка;
- находить длину ломаной, состоящей из 3 – 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).

3 класс

Обучающиеся научатся:

- Называть и воспроизводить последовательность чисел до 1000;
- Назвать компоненты и результаты умножения и деления;
- Воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- Применять правила порядка выполнения действий в выражениях в 2- 3 действия.

Обучающиеся получают возможность:

- Читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000;
- Выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- Выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- Выполнять проверку вычислений;
- Вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия;
- Решать задачи в 1-3 действия;
- Находить периметр многоугольника и в том числе прямоугольника, квадрата.

4 класс

Обучающиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;

- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

Основные содержательные линии.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и

других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Содержание начального общего образования по учебному предмету

Систематический курс (540 ч)

1 класс (132 ч)

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы: килограмм, вместимости: литр. Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху – снизу, ближе— дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины.

Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).

Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...»;; истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение

ние простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы.

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление

(конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления $:$ (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Уравнение. Решение уравнения.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$.

Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними.

Площадь прямоугольника (квадрата).

Практическая работа: Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки. *Доли*

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Практическая работа: Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы внетабличного умножения и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.

Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.

Решение задач изученных видов.

Решение уравнений.

4 класс

Повторение

Нумерация

Четыре арифметических действия

Столбчатые диаграммы Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».

Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

Числа, которые больше 1 000. Нумерация

Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов

Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Величины

Единица длины — километр. Таблица единиц длины

Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки

Информация, способствующая формированию экономико - географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)

Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Числа, которые больше 1 000. Величины, продолжение

Время. Единицы времени - секунда, век. Таблица единиц времени

Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события

Сложение и вычитание. Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел

Сложение и вычитание значений величин

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме

Задания творческого и поискового характера *«Странички для любознательных»*

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

Умножение и деление. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.

Умножение чисел, оканчивающихся нулями

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное

Решение текстовых задач

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

Числа, которые больше 1 000

Умножение и деление, продолжение Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
 Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние
 Умножение числа на произведение
 Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями
 Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры «*Странички для любознательных*»
 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
 Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»
 Деление числа на произведение
 Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
 Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях
 Проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий
 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
 Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов
 Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число
 Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число
 Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям
 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
 Контроль и учет знаний
 Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление, продолжение. Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число
 Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число
 Проверка умножения делением и деления умножением
 Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.
 Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды
 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Итоговое повторение

Материально-техническое обеспечение

МАТЕМАТИКА	
	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)
1.1.	УМК «Школа России» «Математика» 1-4 кл., М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой М.: Просвещение, 2011-2014 г.
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ
2.1.	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения
2.2.	Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (перфокарты)
2.3.	Табель-календарь на текущий год
3.	ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
3.1.	Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики) Электронное приложение к учебнику Математики
4.	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)
4.1.	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения.
4.2.	Занимательные задания по математике для 1-4 класса. В. Волина. «Праздник числа», «Мир математики» Т.К. Жикалкина «Игровые и занимательные задания по математике»
5.1.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10
5.2.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20
5.3.	Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное), с возможностью крепления на доске
5.4.	Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100 (магнитная или иная); карточки с целыми десятками и пустые.
5.5.	Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата
5.6.	Демонстрационная таблица умножения, карточки с целыми числами от 0 до 100
5.7.	Демонстрационная числовая линейка магнитная или иная.
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
6.1.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 10
6.2.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 20
6.3.	Комплект для изучения состава числа
6.4.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 100

7.	ИГРЫ И ИГРУШКИ
7.1.	Настольные развивающие игры
8. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)	
8.1	Мультимедийный проектор
8.2	Экран для мультимедийного проектора
8.3	Мультимедийный компьютер
8.4	Сканер
8.5	Принтер лазерный А 4
8.6	Фотокамера цифровая

