

Пояснительная записка.

Цели и задачи изучения предмета:

Цели обучения в предлагаемом курсе математики в 1–4 классах, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: *уметь*

- использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
- производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
- читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
- формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
- работать в соответствии с заданными алгоритмами;
- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Рабочая учебная программа по математике ориентирована на учащихся 1-4 классов и реализуется на основе следующих документов:

1.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ МО РФ от №05. 03. 2004 г. № 1089) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. (Приказ МО РФ от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», Приказ МО РФ «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» № 1241 от 26 ноября 2010 года).

2.Примерная программа начального общего образования по математике (Письмо Департамента государственной политики и образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

3.Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (Приложение к приказу Минобрнауки России от 09. 03. 2004 г. №11312).

4.Программа авторов С. А. Козлова, А. Г. Рубин, Т. Е. Демидова, А. П. Тонких

5.Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011-2012 учебный год.

6.Требование к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Программа реализуется на основе УМК «Школа 2100» (автор С. А. Козлова, А. Г. Рубин, Т. Е. Демидова, А. П. Тонких .учебник «Моя математика») .

Обоснование выбора УМК:

Содержание курса доступно для учащихся МОУ «СОШ№ 8» школьного возраста и обеспечивает достижение положительных результатов в обучении и возможности личностного развития ребенка.

Структура учебного курса

4 часа в неделю, всего 540 часов

Класс	Раздел	Количество часов по типовой программе	Количество часов в рабочей программе	Объяснение
1-4 класс	Числа и действия над ними	210	210	
	Величины и их измерение	40	40	

	Текстовые задачи	110	110	
	Элементы геометрии	40	40	
	Элементы алгебры	40	40	
	Элементы стохастики	40	40	
	Занимательные и нестандартные задачи	40	40	
	Резерв	20	20	

Содержание учебного предмета

1-й класс

(4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Основные содержательные линии:

Признаки предметов

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Графы и их применение. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Основные содержательные линии:

Числа от 1 до 10.

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Реальные и идеальные модели понятия «однозначное число». Арабские и римские цифры.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Объединение групп предметов в целое (сложение). Удаление группы предметов (части) из целого (вычитание). Связь между сложением и вычитанием на основании представлений о целом и частях. Соотношение целого и частей.

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Основные содержательные линии:

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр. Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Аналогия десятичной системы мер длины (1 см, 1 дм) и десятичной системы записи двузначных чисел.

Текстовые задачи.

Основные содержательные линии:

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

- а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;
- б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;
- в) задачи на разностное сравнение.

Элементы геометрии.

Основные содержательные линии:

Ориентация в пространстве и на плоскости: «над», «под», «выше», «ниже», «между», «слева», «справа», «посередине» и др. Точка. Линии: прямая, кривая незамкнутая, кривая замкнутая. Луч. Отрезок. Ломаная. Углы: прямые и не прямые. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Модели простейших геометрических фигур.

Различные виды классификаций геометрических фигур.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Основные содержательные линии:

Равенства, неравенства, знаки «=», «>», «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два и более действий. Сравнение значений выражений вида $a + 5$ и $a + 6$; $a - 5$ и $a - 6$. Равенство и неравенство.

Уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$.

Элементы стохастики.

Основные содержательные линии:

Таблицы. Строки и столбцы. Начальные представления о графах. Понятие о взаимно однозначном соответствии.

*Задачи на расположение и выбор (перестановку) предметов¹.

Занимательные и нестандартные задачи.

Основные содержательные линии:

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Логические задачи на поиск закономерности и классификацию.

*Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.

2-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Основные содержательные линии:

Числа от 1 до 100.

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Прямая и обратная операция.

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

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

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0. Понятия «увеличить в ...», «уменьшить в ...», «больше в ...», «меньше в ...». Умножение и деление чисел на 10. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Задание алгоритмов словесно и с помощью блок-схем.

Величины и их измерение.

Основные содержательные линии:

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число.

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Представление о площади фигуры и её измерение. Площадь прямоугольника и квадрата. Единицы площади: см^2 , дм^2 .

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Основные содержательные линии:

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) понятия «увеличить в (на) ...»; «уменьшить в (на) ...»;

в) разностное и кратное сравнение;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии.

Основные содержательные линии:

Плоскость. Плоские и объёмные фигуры. Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Окружность. Круг. Вычерчивание окружностей с помощью циркуля и вырезание кругов. Радиус окружности.

Элементы алгебры.

Основные содержательные линии:

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; $a : 2$; $a \cdot 4$; $6 : a$ при заданных числовых значениях переменной. Сравнение значений выражений вида $a \cdot 2$ и $a \cdot 3$; $a : 2$ и $a : 3$.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$.

Элементы стохастики.

Основные содержательные линии:

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Чтение информации, заданной с помощью линейных диаграмм.

Первоначальные представления о сборе и накоплении данных. Запись данных, содержащихся в тексте, в таблицу.

*Понятие о случайном эксперименте. Понятия «чаще», «реже», «возможно», «невозможно», «случайно».

Занимательные и нестандартные задачи.

Основные содержательные линии:

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Уникурсальные кривые.

Итоговое повторение.

3-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Основные содержательные линии:

Числа от 1 до 1 000.

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 100.

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения.

Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Основные содержательные линии:

Объём. Единицы объёма: 1 см^3 , 1 дм^3 , 1 м^3 . Соотношения между единицами измерения объема. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Основные содержательные линии:

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение. Моделирование задач.

Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии.

Основные содержательные линии:

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равнобедренный, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

Элементы алгебры.

Основные содержательные линии:

Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида $a \pm b$; $a \cdot b$; $a : b$.

Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида: $a \pm x < b$; $a \pm x > b$.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

Элементы стохастики.

Основные содержательные линии:

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов.
Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.

Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента.
Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.

*Круговые диаграммы.

Занимательные и нестандартные задачи.

Основные содержательные линии:

Уникурсальные кривые.

Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования.

Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

*Задачи на принцип Дирихле.

Итоговое повторение.

4-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Основные содержательные линии:

Дробные числа.

Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.

Какую часть одно число составляет от другого.

Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Числа от 1 до 1 000 000.

Числа от 1 до 1 000 000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Числа от 1 до 1 000 000 000.

Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.

Точные и приближенные значения величин. Округление чисел, использование округления в практической деятельности.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений.

Умножение и деление чисел.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1 000.

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменное умножение и деление на однозначное число.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

Величины и их измерение.

Основные содержательные линии:

Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км², гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника.

Работа, производительность труда, время работы.

Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости.

Текстовые задачи.

Основные содержательные линии:

Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии.

Основные содержательные линии:

Изменение положения объемных фигур в пространстве.

Объемные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов.

Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие между точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.

Элементы алгебры.

Основные содержательные линии:

Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий. Использование уравнений при решении текстовых задач.

Элементы стохастики.

Основные содержательные линии:

Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.

Понятие о вероятности случайного события.

Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры.

Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического.

Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.

Занимательные и нестандартные задачи.

Основные содержательные линии:

Принцип Дирихле.

Математические игры.

Итоговое повторение.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих **умений**:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий на уроке.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.

- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих **умений**.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся **должны уметь** использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание);
- решать простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;
 - б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;
 - в) задачи на разностное сравнение;
- распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.

2-й уровень (программный)

Учащиеся **должны уметь**:

- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- сравнивать, складывать и вычитать именованные числа;

- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$;
- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол;
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих **умений**:

- *Самостоятельно определять и высказывать* самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *самостоятельно делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- *Определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать* учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
- Учиться *планировать* учебную деятельность на уроке.
- *Высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
- Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- *Определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- *Делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: *находить* необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Выразительно *читать* и *пересказывать* текст.
- *Вступать* в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся **должны уметь:**

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных

случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм; литр.

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать простые задачи:

- а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

- б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

- в) на разностное и кратное сравнение;

- находить значения выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);

- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;

- различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;

- пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади: 1 см^2 , 1 дм^2 .

- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;

- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;

- находить значения выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; $a : 2$; $a \cdot 4$; $6 : a$ при заданных числовых значениях переменной;

- решать задачи в 2–3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;

- находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;

- использовать знание формул периметра и площади прямоугольника

(квадрата) при решении задач;

- чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;

- узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;

- записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;

- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

- заполнять магические квадраты размером 3×3 ;

- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);

- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;

- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

- объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;

- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих **умений**:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к

тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся **должны уметь**:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см^3 , дм^3 , м^3), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия

арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
- устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли – продажи (количество товара, его цена и стоимость).

2-й уровень (программный)

- Учащиеся должны уметь:
- использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);
- использовать при решении различных задач знание формулы пути;
- использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;
- находить долю от числа, число по доле;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений вида $a \pm b$; $a \cdot b$; $a : b$ при заданных значениях переменных;
- решать способом подбора неравенства с одной переменной вида:
 $a \pm x < b$; $a \cdot x > b$.
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$;
- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
- вычислять объём параллелепипеда (куба);
- вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус,

пирамиду, цилиндр;

- выделять из множества параллелепипедов куб;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
- строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;
- составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;
- составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);
- устанавливать, является ли данная кривая уникурсальной, и обводить её.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся **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;

- прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;

- 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 компонент.

- вычислять объём параллелепипеда (куба);

- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные

фигуры;

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;

- находить среднее арифметическое двух чисел.

2-й уровень (программный)

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000.

Учащиеся *должны иметь представление* о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;

Учащиеся *должны уметь*:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 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;

- находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;

- иметь представление о решении задач на части;

- понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;

- читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;

- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;

- распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;

- находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;

- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;

- решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$; $(x \pm b) : c = d$; $a \pm x \pm b = c$ и др.;

- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;

- решать простейшие задачи на принцип Дирихле;

- находить вероятности простейших случайных событий;

- находить среднее арифметическое нескольких чисел.

Календарно – тематическое планирование

1 класс

132 часа - 4 часа в неделю

дата	№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	корректировка
		1 четверть (36 часов)		
		Признаки предметов	6	
	1	Цвет. Знакомство с радугой	1	
	2	Форма	1	
	3	Размер	1	
	4-6	Признаки предметов	3	
		Отношения	4	
	7	Порядок	1	
	8	Отношения «равно» «не равно»	1	
	9	Отношения «больше» «меньше»	1	
	10	Прямая и кривая линии. Луч	1	
		Числа от 1 до 10	48	
	11	Число 1. Цифра 1. Один и много	1	
	12	Замкнутые и незамкнутые кривые	1	
	13	Число 2. Цифра 2	1	
	14	Знаки «<» и «>», «=».	1	
	15	Равенства и неравенства	1	
	16	Отрезок	1	
	17	Число 3. Цифра 3	1	
	18	Ломаная. Замкнутая ломаная. Треугольник	1	
	19	Сложение	1	
	20	Вычитание	1	
	21	Выражение. Значение выражения. Равенство	1	
	22	Целое и части.	1	
	23	Сложение и вычитание отрезков	1	
	24	Число 4. Цифра 4	1	
	25	Мерка. Единичный отрезок	1	
	26	Числовой отрезок	1	
	27	Угол. Прямой угол	1	
	28	Прямоугольник	1	
	29	Число 5. Цифра 5	1	
	30-33	Числа 1-5	3	

	34	Число 6. Цифра 6	1	
	35-36	Числа 1-6	2	
		2 четверть (28 часов)	28	
	37	Числа 1-6	1	
	38	Число 7. Цифра 7	1	
	39	Числа 1-7	1	
	40	Слагаемое, сумма	1	
	41	Переместительное свойство сложения	1	
	42	Слагаемое, сумма	1	
	43	Уменьшаемое, вычитаемое, разность	1	
	44	Числа 1-7	1	
	45	Число 8. Цифра 8	1	
	46	Числа 1-8	1	
	47	Число 9. Цифра 9	1	
	48	Числа 1-9	1	
	49	Число 0. Цифра 0	1	
	50	Числа 0-9	1	
	51	Число 10	1	
	52-53	Таблица сложения	2	
	54	Числа и цифры. Римские цифры	1	
	55-56	Числа 0-10.	3	
	57	Самостоятельная работа №1(1ч)	1	
	58	Работа над ошибками (1ч)	1	
		Задача	14	
	59	Задача	1	
	60-61	Задачи на нахождение целого и части	2	
	62	Обратная задача	1	
	63	Задача на разностное сравнение	1	
	64	Решение задач М.д. №8	1	
		3 четверть(32 часа)	32	
	64	Задача на увеличение числа	1	
	65	Решение задач	1	
	66	Задача на уменьшение числа	1	
	67-69	Решение задач.	3	
		С.р. №2(1 ч).	1	
		Работа над ошибками (1ч)	1	
		уравнение	4	
	70-71	Уравнение М. д. №9	2	

	72	Уравнение. Проверка решения уравнения	1	
	73	Уравнение	1	
		Величины	13	
	75	Длина. Сантиметр	1	
	76	Величина. Длина	1	
	77	Длина. Дециметр	1	
	78-79	Длина. Решение задач	2	
	80	Величины. Масса. Килограмм	1	
	81	Сравнение, сложение и вычитание величин. М. д. №10	1	
	82	Величины. Объем, литр	1	
	83	Сложение и вычитание величин	1	
	84	Величины. Решение задач	1	
	85	Решение задач .	1	
	86	С.р.№3(1ч).	1	
	87	Работа над ошибками (1ч)	1	
		Числа от 1 до 20	19	
	88-91	Числа от 1 до 20. М. д.№11	4	
	91-93	Табличное сложение	3	
		4 четверть (24 часа)	24	
	94-95	Табличное сложение	2	
	96-97	Табличное вычитание	2	
	98-99	Табличное сложение и вычитание	2	
	100-103	Сложение и вычитание в пределах 20. М. д.№12.	3	
	104	С.р. №4	1	
	105	Работа над ошибками (1ч)	1	
		Повторение изученного в 1 классе	27	
	106-130	Повторение изученного в 1 классе.	25	
	131-132	Итоговые контрольные работы(2ч)	2	

2 класс
136 часов-4 часа в неделю

дата	№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	корректировка
		Повторение изученного в 1 классе	6	
	1	Действия сложения и вычитания	1	
	2-5	Сложение и вычитание чисел. М.д. Ур.3	4	
	6	Контроль	1	
		Сложение и вычитание в пределах 20	23	
	7-10	Высказывания	3	
	11	Переменная	1	
	12-13	Выражения с переменной. М. д. Ур 11	2	
	14-15	Уравнения	2	
	16-17	Порядок действий в выражении	2	
	18	Сочетательное свойство сложения	1	
	19	Группировка слагаемых	1	
	20	Вычитание суммы из числа. М.д.	1	
	21	Переместительное и сочетательное свойства сложения	1	
	22	Вычитание числа из суммы	1	
	23	Сложение и вычитание чисел	1	
	24	Плоские и объемные фигуры	1	
	25	Плоскость	1	
	26	Обозначения геометрических фигур	1	
	27	Острые и тупые углы	1	
	28	Плоские и объемные фигуры. М.д.	1	
	29-30	Закрепление	2	
		Нумерация	6	
	31	Числа от 20 до 100	1	
	32	Числа от 1 до 100	1	
	33	Метр	1	

	34	Числа от 1 до 100	1	
	35	Контроль	1	
	36	Закрепление	1	
		2 четверть(28 часов)	28	
		Сложение и вычитание в пределах 100	33	
	37-38	Сложение и вычитание двузначных чисел	2	
	39	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик	1	
	40-42	Сложение и вычитание двузначных чисел. М. д Ур 40	3	
	43	Периметр	1	
	44	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик	1	
	45-46	Сложение и вычитание чисел	2	
	47	Решение задач	1	
	48-49	Сложение и вычитание чисел. М.д. Ур 48	2	
	50	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик	1	
	51-57	Сложение и вычитание двузначных чисел М. д. №57	7	
	58-69	Контроль	2	
	60	Закрепление	1	
		3 четверть(40 часов)	40	
	61	Площадь фигур	1	
	62-63	Единицы площади	2	
	64	Сложение и вычитание чисел	1	
		Умножение и деление чисел	58	
	65-66	Умножение	2	
	67	Множитель, произведение. М.Д. Ур 65	1	
	68	Переместительное свойство умножения	1	
	69	Умножение с 0 и единицей	1	
	70-71	Умножение числа 2	2	
	72	деление	1	
	73	Умножение и деление чисел	1	
	74	Четные и нечетные числа	1	

	75	Делимое, делитель, частное. М.Д. Ур 73	1	
	76	Таблица умножение и деление на 3	1	
	77-78	Порядок действий в выражении	2	
	79	Таблица умножения и деления на 4	1	
	80	Площадь прямоугольника	1	
	81	Умножение и деление чисел	1	
	82	Таблица умножения и деления на 5	1	
	83	Периметр квадрата и прямоугольника. М.Д. Ур 81	1	
	84	Умножение и деление чисел	1	
	85	Деление с 0 и единицей	1	
	86	Цена, количество, стоимость	1	
	87	Умножение и деление чисел	1	
	88	Таблица умножения и деления на 6	1	
	89-90	Умножение и деление чисел	2	
	91-93	Уравнения. М.Д. Ур 89	3	
	94	Таблица умножения и деления на 7	1	
	95	Умножение и деление чисел	1	
	96	Время. Единица времени - час	1	
	97-98	Решение задач	2	
	99-100	Контроль	2	
		4 четверть(36 часа)	36	
	101	Окружность	1	
	102	Круг. М.Д. Ур 97	1	
	103-104	Увеличить в... уменьшить в...	2	
	105	Таблица умножения и деления на 8 и 9	1	
	106	Больше в... меньше в...	1	
	107-109	Решение задач	3	
	110	Во сколько раз больше? Меньше? М. д Ур 105	1	
	111-113	Арифметические действия над числами	3	
	114	Умножение и деление на 10	1	
	115	Арифметические действия	1	

		над числами		
	116	Алгоритм. Блок-схема	1	
	117	Алгоритм с условием	1	
	118-121	Алгоритмические действия над числами. М. д. Ур 114	4	
	122-123	Контроль	2	
	124-136	Повторение изученного во 2 классе	13	

3 класс
136 часов-4 часа в неделю

дата	№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	корректировка
		1 четверть(36 часов)	36	
		Повторение и обобщение материала, изученного во 2 классе	10	
	1	Путешествие 1. необитаемый остров. Нумерация	1	
	2-3	Сложение и вычитание чисел	2	
	4-5	Умножение и деление чисел	2	
	6-7	Арифметические действия над числами	2	
	8	Дерево выбора	1	
	9	Решение задач	1	
	10	Контроль	1	
		Внетабличное умножение и деление	26	
	11	Путешествие 2. Один дома. Параллелепипед и куб	1	
	12	Объем прямоугольного параллелепипеда. Кубический сантиметр	1	
	13	Кубический дециметр. Кубический метр	1	
	14	Сочетательное свойство умножения	1	
	15	Умножение однозначного числа на двузначное число, Запись которого оканчивается нулем	1	
	16	Деление чисел, запись которого оканчивается нулем	1	
	17	Арифметические действия над числами	1	
	18	Умножение суммы на число	1	
	19	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
	20	Арифметические действия над числами	1	
	21	Деление суммы на число	1	
	22	Арифметические действия над числами	1	

	23	Деление двузначного числа на однозначное	1	
	24	Арифметические действия над числами	1	
	25	Решение задач	1	
	26	Деление двузначного числа на двузначное	1	
	27	Решение задач	1	
	28	Арифметические действия над числами	1	
	29-31	Деление с остатком	3	
	32-33	Арифметические действия над числами	2	
	34-35	Решение задач	2	
	36	Контроль	1	
		2 четверть(28 часов)	28	
		Доли	12	
	37	Путешествие 3. день рождения Доли	1	
	38	Нахождение доли числа	1	
	39	Сравнение долей	1	
	40	Нахождение числа по доле	1	
	41-41	Решение задач	2	
	43	Единица времени - минута	1	
	44	Единица времени - секунда	1	
	45	Сутки	1	
	46	Неделя	1	
	47	Линейные и столбчатые диаграммы	1	
	48	Контроль	1	
		Числа от 1 до 1000		
		Нумерация	10	
	49	Путешествие 4. Лыжная прогулка	1	
	50	Счет сотнями. Тысяча	1	
	51	Умножение числа 100. Умножение и деление на 100	1	
	52	Единицы длины - миллиметр	1	
	53-54	Трехзначные числа	2	
	55	Сравнение трехзначных чисел	1	
	56	Трехзначные числа	1	
	57	Единицы массы центнер	1	
	58	Контроль	1	
		Сложение и вычитание чисел в	23	

		пределах 1000		
	59-63	Сложение и вычитание трехзначных чисел	5	
	64	Пересечение геометрических фигур	1	
		3 четверть(40 часов)	40	
	65	Путешествие 5. Спортивный лагерь	1	
	66	Группы предметов. Множество	1	
	67	Элемент множества	1	
	68	Способы задания множества	1	
	69	Подмножество	1	
	70	Высказывания со словами «вне», «не все», «никакие», «любой», «каждый»	1	
	71	Пересечение множеств	1	
	72	Высказывания со словами «есть», «существует», «некоторые»	1	
	73	Объединение множеств	1	
	74	Решение задач	1	
	75	Контроль	1	
	76	Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик	1	
	77	Решение задач	1	
	78	Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик	1	
	79	Решение задач	1	
	80	Решение неравенств	1	
	81	Контроль	1	
		Умножение и деление чисел в пределах 1000	22	
	82	Умножение и деление трехзначных чисел	1	
	83-85	Умножение и деление чисел	3	
	86	Решение задач	1	
	87	Алгоритмы с повторением (циклом)	1	
	88	Решение задач	1	
	89-90	Решение уравнений	2	
	91-92	Решение задач и уравнений	2	
	93-96	Умножение трехзначных чисел в столбик	4	
	97-99	Деление трехзначных чисел на	3	

		однозначное число		
	100-101	Умножение и деление чисел	2	
	102	Контроль	1	
	103-104	Решение задач	2	
		4 четверть (32 часа)	32	
		Арифметические действия с числами в пределах 1000	20	
	105	Путешествие 6. Последний звонок и летние каникулы	1	
	106-107	Календарь	2	
	108	Меры времени. Век	1	
	109	Меры длины. Километр	1	
	110	Скорость движения	1	
	111-112	Взаимосвязь скорости, времени, расстояния	2	
	113-118	Решение задач	6	
	119	Контроль	1	
	120-122	Треугольники	3	
	123-124	Арифметические действия над числами	2	
		Повторение и обобщение изученного в 3 классе	2	
	125-134	Стр. 62-79 учебника	10	
	135-136	контроль	2	

4 класс
136 часов-4 часа в неделю

дата	№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	корректировка
		1 четверть(36 часов)	36	
		Числа от 1 до 1000		
		Повторение и обобщение материала, изученного в 3 классе	8	
	1	Турнир 1. (тест: контроль)	1	
	2	Числа от 1 до 1000. Запись и чтение чисел. Разрядные слагаемые.	1	
	3-8	Арифметические действия над числами	6	
		Дроби	16	
	9	Дроби. Нахождение части числа	1	
	10	Нахождение части числа	1	
	11	Нахождение числа по его части	1	
	12	Нахождение части числа. Нахождение числа по его части	1	
	13-15	Сравнение дробей	3	
	16	Решение задач	1	
	17	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	
	18	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
	19	Решение задач	1	
	20	Деление меньшего числа на большее	1	
	21	Какую часть одно число составляет от другого	1	
	22	Решение задач	1	
	23	«не только математика...»	2	
		Нумерация многозначных чисел	12	
	24	Турнир 2.(тест: контроль)	1	
	25	Многозначные числа.	1	

		Разряды и классы		
	26	Чтение и запись многозначных чисел	1	
	27	Сравнение чисел	1	
	28	Разрядные слагаемые	1	
	29	Умножение числа 1000. Умножение и деление на 1000, 10000, 100000	1	
	30-31	Чтение и запись многозначных чисел	2	
	32	Миллион. Класс миллионов. Миллиард	1	
	33	Чтение и запись многозначных чисел	1	
	34	«Не только математика...»	1	
	35	Контроль	1	
		2 четверть(28 часов)	28	
		Величины	12	
	36	Турнир 3.(тест: контроль)	1	
	37	Единицы длины	1	
	38	Единицы массы. Грамм, тонна	1	
	39	Единицы измерения величин	1	
	40-41	Единицы площади	2	
	42	Площадь прямоугольного треугольника	1	
	43	Приближенное вычисление площадей. Палетка	1	
	44	Единицы объема	1	
	45	Решение задач	1	
	46	Точные и приближенные значения величин	1	
	47	Решение задач	1	
		Сложение и вычитание чисел	8	
	48	Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы и разности	1	
	49-52	Сложение и вычитание многозначных чисел.	4	
	53	Производительность. Взаимосвязь работы, времени и	1	

		производительности.		
	54	Решение задач	2	
		Умножение и деление чисел	72	
	55	Умножение чисел. Группировка множителей	1	
	56	Арифметические действия над числами	1	
	57	Умножение многозначных чисел на однозначные	1	
	58-59	Умножение чисел	2	
	60-61	Решение задач («Не только математика...»)	2	
	62	Контроль	1	
		3 четверть(40 часов)	40	
	63	Турнир 4(тест: контроль)	1	
	64	Деление круглых чисел	1	
	65	Арифметические действия над числами	1	
	66	Деление числа на произведение	1	
	67	Деление круглых многозначных чисел на круглые числа	1	
	68	Арифметические действия над числами	1	
	69	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	
	70	Деление круглых чисел с остатком	1	
	71	Уравнения	1	
	72	Арифметические действия над числами	1	
	73	Уравнения	1	
	74	Арифметические действия над числами	1	
	75-76	Деление многозначных чисел на однозначные	2	
	77	Арифметические действия над числами	1	
	78	Письменное деление многозначных чисел на однозначные	1	
	79	Деление многозначных	1	

		чисел на однозначные		
	80	Арифметические действия над числами	1	
	81	Деление многозначных чисел на однозначные	1	
	82	Письменное деление многозначных чисел на круглые	1	
	83	Арифметические действия над числами	1	
	84	Контроль	1	
	85-86	Деление многозначных чисел на круглые	2	
	87	Решение задач	1	
	88	Умножение на двузначное число	1	
	89-90	Умножение многозначного числа на двузначное	2	
	91	Решение задач	1	
	92-94	Умножение многозначного числа на трехзначное	3	
	95-98	Решение задач	4	
	99-100	Решение задач «не только математика...»	2	
		Контроль	2	
		4 четверть(32 часа)	32	
	101	Турнир 5(тест: контроль)	1	
	102	Письменное деление многозначных чисел на двузначные числа	1	
	103-107	Арифметические действия над числами	5	
		Среднее арифметическое	1	
	108	Письменное деление многозначных чисел на трехзначные числа	1	
	109	деление многозначных чисел на трехзначные числа	1	
	110-112	Арифметические действия над числами	3	
	113	Круговая диаграмма	1	
	114	Арифметические действия над числами	1	
	115	Числовой луч, координаты	1	

		точки на числовом луче		
	116	Адрес в таблице. Пара чисел	1	
		Координаты точек на плоскости	1	
	117-118	Арифметические действия над числами	2	
	119	«Не только математика...»	2	
	120	Контроль	2	
	121-	Повторение и обобщение материала	10	

2.5. В рабочую учебную программу включается примерная годовая контрольная работа.

2.6. Критерии и нормы оценки знаний

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

Критерии оценивания:

Письменная работа, содержащая только примеры

«5» - вся работа выполняется безошибочно и нет исправлений

«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки

«3» - допущены 3-4 вычислительные ошибки

«2» - допущены 5 и более вычислительных ошибок

Письменная работа, содержащая только задачи

«5» - все задачи решены и нет исправлений

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

«3» - хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка

«2» - допущена ошибка в ходе решения 2 задач или допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки

Комбинированная работа (1 задача. Примеры и задания другого вида

«5» - вся работа выполняется безошибочно, нет исправлений

«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки

«3» - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4- вычислительные ошибки

«2» - допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка, или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

«5» - вся работа выполняется безошибочно и нет исправлений

«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки

«3» - допущены ошибки в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки

«2» - допущены ошибки в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки. Или допущено в решении примеров и задач 6 вычислительных ошибок

Математический диктант

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

«4» - не выполнена $\frac{1}{5}$ часть примеров от их общего числа

«3» - не выполнена $\frac{1}{4}$ часть примеров от их общего числа

«2» - не выполнена $\frac{1}{2}$ часть примеров от их общего числа

Важную роль в проведении контроля с точки зрения выстраивания *дифференцированного подхода к учащимся* имеют тетради для *самостоятельных и контрольных работ (1 кл.)* и *тетради для контрольных работ (2–4 кл.)*.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий.

Список литературы

Литература для учителя:

1. методические рекомендации (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г., Горячев А.В.)
2. сборник наглядных пособий (автор Козлова С.А.).

Литература для учащихся:

1. Учебник *«Математика» для 1–4 класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.)*
2. рабочая тетрадь для первого класса (авторы Демидова Т.Е., Козлова С.А., Тонких А.П.)
3. дидактические материалы для 1–4 классов (авторы Козлова С.А., Гераськин В.Н., Рубин А.Г. и др.)
4. сборник самостоятельных и контрольных работ (авторы Козлова С.А., Рубин А.Г.)

Наглядные пособия:

1. натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);
2. изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

Другим средством наглядности служит оборудование для **мультимедийных демонстраций** (*компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомаягнитофон* и др.). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Математика».