

**Рабочая программа по математике для 4 класса на 2014-2015 учебный год**

**срок реализации-1 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе авторской программы В.Н Рудницкой (М.: Вентана-Граф, 2012) и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования по математике.

**Целями обучения** являются:

- создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- развитие мышления школьников;
- формирование творческой деятельности ребёнка

**Количество часов в неделю:**

по программе: 4 часа

по учебному плану школы: 4 часа

плановых тематических контрольных: 5

плановых итоговых контрольных: 4

проверочных работ: 6

административных контрольных:

практических работ: 3

В программе четко выделены содержательные линии: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой линии отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Программа рассчитана на 136 часов. В авторскую программу внесены изменения, касающиеся резервных 10 часов. За счет них усилены следующие темы: «Умножение и деление многозначных чисел», «Решение уравнений».

**Программа обеспечена методическим комплектом:**

- Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика: учебник 4 класс. М.: Вентана- Граф, 2013

- Рудницкая В.Н. Математика: рабочие тетради №1, 2.- М.:Вентана-Граф, 2013

**Содержание программы**

**Элементы арифметики**

**Множество целых неотрицательных чисел. (18 часов)**

Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики. Римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрам; примеры записи чисел римскими цифрами.

Свойства арифметических действий.

**Арифметические действия с многозначными числами. (45 часов)**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и трёхзначное число.

Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

**Величины и их измерение. (28 часов)**

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движение.

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

**Алгебраическая пропедевтика.(13 часов)**

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

**Логические понятия. (9 часов)**

**Высказывания.**

*Высказывание и его значение (истина, ложь). Составление высказываний и нахождение их значений.*

Решение задач на перебор вариантов.

**Геометрические понятия. (6 часов)**

Многогранник. Вершина, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

**Треугольники и их виды. (8 часов)**

Виды углов. Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длины сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

### ***Планируемые результаты изучения учебного предмета***

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

#### **Личностные**

- самостоятельность мышления; готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и способности;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач;
- способность к самоорганизации, готовность высказывать собственные суждения и обосновывать их

#### **Метапредметные**

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- умение строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение понимать и принимать учебную задачу, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия

#### **Предметные**

- освоение знаний о числах и величинах, арифметических текстовых задачах, геометрических фигурах;
- формирование умения выбирать и использовать изученные алгоритмы, арифметические действия, способы нахождения величин, приёмы решения задач;
- формирование умения использовать модели, схемы, таблицы для решения математических задач.

*называть:*

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

*сравнивать:*

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

*различать:*

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

*читать:*

- любое многозначное число;
- значения величин;
- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

*воспроизводить:*

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

*моделировать:*

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

*упорядочивать:*

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

*анализировать:*

- структуру составного числового выражения;
- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

*конструировать:*

- алгоритм решения составной арифметической задачи;

• составные высказывания с помощью логических- слов-связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

*контролировать:*

• свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

*решать учебные и практические задачи:*

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в **4 классе** ученик **может научиться:**

*называть:*

- координаты точек, отмеченных в координатном углу;

*сравнивать:*

- величины, выраженные в разных единицах;

*различать:*

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

*воспроизводить:*

• способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

*приводить примеры:*

- истинных и ложных высказываний;

*оценивать:*

- точность измерений;

*исследовать:*

• задачу (наличие или отсутствие решения, наличие не скольких решений);

*читать:*

- информацию, представленную на графике;

*решать учебные и практические задачи:*

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
- прогнозировать результаты вычислений;
- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

### ***Система оценивания достижений***

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, фиксируются, в форме портфеля достижений и учитываются при определении итоговой оценки. Предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования является достижение предметных и метапредметных результатов начального общего образования, необходимых для продолжения образования.

Основным инструментом итоговой оценки являются итоговые работы – система заданий различного уровня сложности (базовый, повышенный).

В учебном процессе оценка предметных результатов проводится с помощью диагностических работ (промежуточных и итоговых), направленных на определение уровня освоения темы учащимися. Проводится мониторинг результатов выполнения итоговых работ

#### ***Формы контроля и учета достижений обучающихся***

- Устный опрос (теоретический зачёт)

- Устный счёт
- Письменные контрольные работы
- Тестовые работы
- Арифметический диктант
- Практическая работа (конструирование)

**Формы представления образовательных результатов:**

- табель успеваемости по предметам (с указанием требований, предъявляемых к выставлению отметок);
- тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);
- устная оценка успешности результатов, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;
- портфолио;

**Контроль уровня обученности**

Перечень контрольных, проверочных, практических работ.

№	Вид, тема	Дата	
		план	факт
<b>Проверочные работы</b>			
1	«Нумерация многозначных чисел».		
2.	«Сложение и вычитание многозначных чисел»		
3	«Решение задач на движение»		
4.	«Высказывания».		
5	«Деление на двузначное число».		
6	«Деление на трёхзначное число»		
<b>Тематические контрольные работы</b>			
1	«Задачи на движение»		
2	«Свойства арифметических действий, умножение на 1000,10000,100000».		
3.	«Письменные приёмы умножения чисел».		
4.	«Деление многозначного числа на однозначное		
5.	«Нахождение неизвестных компонентов»		
<b>Итоговые контрольные работы</b>			
1.	Итоговая контрольная работа за 1 четверть		
2.	Итоговая контрольная работа за 2 четверть		
3.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть		
4.	Мониторинговая контрольная работа за курс начальной школы (ККР)		
<b>Практические работы</b>			
1.	Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам.		
2	Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора.		
3.	Сравнение углов наложением.		

**Календарно – тематическое планирование**

<i>Раздел программы</i>	<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Элементы содержания</i>	<i>Формы и виды учебной деятельности, контроль</i>	<i>Дата</i>
Десятичная система счисления	1	Десятичная система счисления.	Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа.	<i>Выделение и называние</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.	
	2	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.	<i>Определение и запись</i> следующего (предыдущего) при счёте многозначного числа, а также любого отрезка натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.	
	3	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.	Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	<i>Представление</i> многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. <i>Чтение чисел</i> , записанных римскими цифрами. <i>Запись и чтение</i> римских цифр.	
Чтение и запись многозначных чисел	4	Разряды и классы многозначных чисел в пределах миллиарда.	Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M. Римская система записи чисел.	<i>Конструирование</i> из римских цифр записи данных чисел.	
	5	Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда.	Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами		
	6	Запись многозначных чисел в пределах миллиарда.			
Сравнение многозначных чисел	7	Поразрядное сравнение многозначных чисел.	Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения	<i>Сравнение</i> многозначных чисел способом поразрядного сравнения. Чтение и запись результата сравнения.	
	8	Запись результатов сравнения с помощью		<b><i>Проверочная работа по теме: «Нумерация многозначных чисел».</i></b>	

		знаков «<»или «>».			
	9	Многочисленные числа.			
Сложение многочисленных чисел	10	Письменный приём сложения многочисленных чисел (поразрядное сложение).	Устные и письменные алгоритмы сложения.  Проверка правильности выполнения сложения и (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)	<p><i>Воспроизведение</i> устных приёмов сложения многочисленных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Коллективное обсуждение</i> алгоритмов письменного сложения многочисленных чисел и последующая отработка соответствующих практических умений (правильное подписывание чисел одного под другим, безошибочное поразрядное сложение).</p> <p><i>Нахождение</i> суммы многочисленных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p><i>Использование</i> математической терминологии при записи и выполнении арифметического действия</p> <p><i>Контроль</i> своей деятельности: проверка правильности вычислений изученными способами</p>	
	11	Письменный прием сложения многочисленных чисел.			
	12	Отработка умений письменного сложения многочисленных чисел.			
Вычитание многочисленных чисел	13	Письменный приём вычитания многочисленных чисел(поразрядное вычитание).	Устные и письменные алгоритмы вычитания.  Проверка правильности выполнения вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение	<p><i>Воспроизведение</i> устных приёмов вычитания многочисленных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Нахождение</i> разности многочисленных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p><i>Использование</i> математической терминологии при</p>	

			микрокалькулятора)	записи и выполнении арифметического действия <i>Контроль и оценка</i> своей деятельности: проверять правильность вычислений изученными способами	
	14	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.		<i>Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел»</i>	
	15	Отработка умений письменного вычитания многозначных чисел			
	16	Сложение и вычитание многозначных чисел.			
Построение прямоугольников	17	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге.	Построение прямоугольника и квадрата с помощью циркуля и линейки	<i>Построение</i> прямоугольников и квадратов при помощи линейки. <i>Применение знаний и умений</i> , полученных при изучении вопросов о свойствах прямоугольника и квадрата. <b>Контрольный устный счет № 1</b>	
	18	Построение квадрата на нелинованной бумаге			
Скорость	19	Понятие скорости. Единицы измерения скорости	Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.	<i>Выполнение</i> краткой записи задачи разными способами. <i>Выведение формул</i> для нахождения скорости, времени, расстояния.	
	20	Нахождение скорости.			
Задачи на движение	21	Упражнение в решении задач на нахождение скорости	Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$ , $S = v \cdot t$ , $t = S : v$ Прибор для измерения скорости	<i>Составление плана</i> решения задачи. <i>Объяснение</i> выбора арифметических действий для решения. <i>Решение</i> задачи по составленному плану.	
	22	Задачи на движение. Нахождение скорости.			

	23	Задачи на движение. Нахождение расстояния.	(спидометр). Решение трех основных видов задач на нахождение:	<i>Составление</i> и решение обратных задач. <i>Выполнение</i> рисунка – чертежа по условию задачи.	
	24	Задачи на движение. Нахождение времени.	<b>скорости</b> , если известны путь и время, <b>пути</b> , если известны скорость и время, <b>времени</b> , если известны путь и скорость.	<i>Составление</i> задачи по рисунку.	
	25	Задачи на движение. <i>Тематическая контрольная по теме: «Задачи на движение»</i>			
Координатный угол	26	Координатный угол, координаты точки.	Представление и сбор информации Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2, 3).	<i>Чтение</i> координаты точек Построение координатной сетки с использованием терминов: начало координат, оси координат ОХ и ОУ, координатный угол, координаты точки.  <i>Контрольный устный счет № 2</i>	
	27	<i>Итоговая контрольная работа</i>			
	28	Коррекция знаний по теме контрольной работы.			

Графики. Диаграммы. Таблицы.	29	Графики, диаграммы, таблицы. Чтение.	Простейшие графики. Таблицы с двумя входами.	<i>Работа с информацией</i> , представленной в виде таблиц, диаграмм, графиков («чтение» информации)  <i>Заполнение</i> информацией несложные таблицы.  <i>Построение</i> простейших графиков и диаграмм.  <i>Сравнение</i> данных, представленных на диаграмме или на графике.  <i>Установление</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.  <i>Конструирование</i> последовательности по указанным правилам.
	30	Построение простейших графиков, таблиц.	Столбчатые диаграммы.	
Переместительное свойство сложения и умножения	31	Переместительное свойство сложения	Переместительные свойства сложения и умножения	<i>Формулировка и запись</i> свойств арифметических действий.  <i>Применение</i> их при вычислениях
	32	Переместительное свойство умножения	Сочетательные свойства сложения и умножения.	
Сочетательное свойство сложения и умножения	33	Сочетательное свойство сложения	Название и формулировка свойств сложения и умножения.	
	34	Сочетательное свойство умножения.	Использование и запись свойств с помощью букв.	
	35	Сочетательное свойство сложения и умножения.		
План и масштаб	36	План и масштаб	Масштабы географических карт.  Понятие о масштабах вида $1:10$ и $10:$	<i>Построение</i> несложного плана участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.

	37	План и масштаб	1	Чтение, запись и сравнение масштаба вида 1 : 10 и 10 : 1.  <i>Выполнение расчётов: нахождение действительных размеры отрезка, длины отрезка на плане</i>  <i>Определение масштаба плана; решение аналогичных задач с использованием географической карты</i>	
Многогранник	38	Понятие о многогранниках.	Геометрические пространственные формы в окружающем мире.  Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.	<i>Нахождение элементов многогранника на рисунке: ребра, вершины, грани.</i>  <i>Обозначение многогранника буквами</i>  <i>Нахождение и выделение цветом</i>  <i>Указанных элементов многогранника на чертеже(практическая работа- конструирование многогранников)</i>	
	39	Вершины, ребра и грани многогранника			
Распределительные свойства умножения	40	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)  Запись свойств арифметических действий с использованием букв.	<i>Моделировать</i> изученные арифметические зависимости.      <i>Контролировать и осуществлять</i> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	
	41	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.			
Умножение на 1000, 10000...	42	Умножение на 1000, 10 000, 100 000.	Приемы умножения на 1000, 10000	Фронтальная работа: самостоятельное формулирование правил умножения на 1000, 10000 и 100 000 по аналогии с изученными в 3 классе правилами умножения на 10 и на 100.	
	43	Упражнения в умножении на 1000, 10 000, 100 000			

				<p><i>Воспроизведение и использование приемов умножения числа на 1000 и 10000</i></p> <p><i>Контрольный устный счет № 3</i></p>	
	44	Закрепление Умножения на 1000, 10 000, 100 000.			
	45	<b><i>Контрольная работа по теме: «Свойства арифметических действий, умножение на 1000,10000,100000».</i></b>			
	46	Коррекция знаний по теме контрольной работы.			
Пространственные фигуры	47	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	<p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб как прямоугольный параллелепипед</p>	<p><b>Практическая работа:</b> выкладывание прямоугольного параллелепипеда из кубиков.</p> <p>Характеристика прямоугольного параллелепипеда.</p>	
Тонна, центнер	48	Единицы массы: тонна, центнер	<p>Единицы массы: тонна, центнер.</p> <p>Обозначения: т, ц.</p>	<p><i>Название и запись</i> единиц массы.</p> <p><i>Сравнение</i> значения массы, выраженных в одинаковых или разных единицах.</p> <p><i>Нахождение</i> массы предметов при решении учебных задач.</p>	
	49	Единицы массы: тонна, центнер	<p>Соотношения: <math>1 \text{ т} = 10 \text{ ц}</math>,</p> <p><math>1 \text{ т} = 100 \text{ кг}</math>, <math>1 \text{ ц} = 10 \text{ кг}</math>.</p>		
	50	Решение задач с использованием единиц массы			
Задачи на движение в противоположных направлениях	51	Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или	<p><i>Определение</i> вида совместного движения двух тел, <i>установление</i> отличий одного вида движения от другого.</p> <p><i>Моделирование</i> каждого вида движения</p>	

	52	Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек.	из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.  Понятие о скорости сближения (удаления).	с помощью фишек.  <i>Анализ</i> характера движения, представленного в тексте задачи, и конструирование схем движения двух тел в одном или в разных направлениях.  <i>Анализ</i> текста задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. <b>Контрольный устный счет № 4</b>	
	53	Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях			
Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	54	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях			
	55	Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях			
	56	Упражнение в решении задач на движение. <b>Проверочная работа по теме: «Решение задач на движение»</b>			
	57	<b>Контрольная работа за первое полугодие</b>			
	58	Коррекция знаний по теме контрольной работы.			
Пространственные фигуры	<b>59</b>	Пирамида	Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).  Основание, вершина, грани и рёбра	<i>Характеристика</i> пространственной фигуры, изображённой на чертеже	

			пирамиды.		
Умножение многозначного числа на однозначное	60	Умножение многозначного числа на однозначное.	Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.  Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)	<p><i>Воспроизведение</i> устных приёмов умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Составление</i> инструкции, алгоритма выполнения умножения умножении многозначного числа на однозначное число, умножения многозначного числа на двузначное число, умножения многозначного числа на трёхзначное.</p> <p><i>Прогнозирование</i> результатов вычисления. <i>Самостоятельная</i> работа по алгоритму.</p> <p><i>Пошаговый контроль</i> правильности и полноты выполнения алгоритма умножения.</p> <p><i>Выведение</i> упрощенной записи умножения</p>	
	61	Умножение вида $1258 \cdot 7$ , $4040 \cdot 9$ .			
	62	Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число.			
Умножение многозначного числа на двузначное	63	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число.			
	64	Умножение вида: $516 \cdot 52$ ; $407 \cdot 25$			
	65	Умножение вида $358 \cdot 90$ .			
	66	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное.			
	67	Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число.			
Умножение многозначного числа на	68	Умножение многозначного числа на трёхзначное вида $207 \cdot 503$ .			

трёхзначное	69	Развёрнутые и упрощённые записи умножения.				
	70	Упражнение в умножении многозначного числа на трёхзначное. Решение задач.				
	71	Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное.				
	72	<i>Контрольная работа по теме «Письменные приёмы умножения чисел».</i>				
	73	Коррекция знаний по теме контрольной работы				
Пространственные фигуры	74	Конус	Понятие о конусе как о пространственной фигуре.	<i>Нахождение среди</i> пространственных фигур цилиндра, конуса. <i>Характеристика</i> конуса (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая		
	75	Конус				

			Отличие от пирамиды.  Основание и боковая поверхность конуса	поверхность).  <i>Установление отличий</i> цилиндра и конуса.	
Задачи на движение в одном направлении	76	Задачи на движение в одном направлении.	Движение двух тел в одном направлении: 1) из одной точки, 2) из двух точек. Решение задач	<i>Выполнение</i> краткой записи разными способами.  <i>Планирование</i> решения задачи.  <i>Применения</i> правила нахождения скорости, времени и расстояния.  <i>Объяснение</i> выбора арифметических действий для решения.	
	77	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из одной точки.			
	78	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек.			
Высказывания со словами «неверно, что»	79	Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	Высказывание и его значения (истина, ложь).  Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность.	<i>Конструирование</i> истинных и ложных высказываний.  <i>Анализ</i> структуры предъявленного составного высказывания, выделение в нём простых высказываний, определение их истинности (ложности) и формулировка выводов об истинности или ложности составного высказывания.  <i>Конструирование</i> составных высказываний с помощью логических связок и определение их истинности.  <i>Нахождение</i> и указание всех возможных вариантов решения логической задачи	
	80	Высказывания со словами «неверно, что».			
Составные высказывания	81	Составные высказывания. Логическая связка «или»			
	82-83	Составные высказывания. Логическая связка «и».	Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов		
	84	Составные высказывания. Логическая связка «если,			

		то».		<b>Контрольный устный счёт №5.</b>	
	85	Упражнение в составлении сложных высказываний.			
Задачи на перебор вариантов	86	Знакомство с задачами на перебор вариантов.	Оформление решения задачи - составление таблицы логических возможностей расстановки книг на полке.	Постановка проблемной задачи о необходимости определения возможного порядка расстановки на полке трех книг. Совместный поиск решения этой задачи. Коллективное, а затем индивидуальное решение практических задач способом перебора возможных вариантов расположения предметов в соответствии с текстами задач. Самостоятельное составление таблиц логических возможностей.  <b>Проверочная работа по теме «Высказывания».</b>	
	87	Составление таблицы возможностей.			
	88	Практическое решение задач способом перебора вариантов.			
Деление суммы на число	89	Деление суммы на число.	Правило деления суммы на число и его использование при решении задач	<i>Использование</i> математической терминологии при записи и выполнении деления. <i>Составление</i> алгоритма выполнения задания. <i>Пошаговый контроль</i> применения алгоритма. <i>Использование правила</i> деления суммы на число при	
	90	Решение задач с применением правила деления суммы на число.			

				решении задач разными способами.	
Деление на 1000, 10000...	91	Свойство деления. Деление на 1000, 10000.	Приемы деления на 1000, 10000	<i>Использование</i> приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями, для упрощения выражений	
	92	Сокращение частного.	Упрощение вычислений в случаях вида: 6000 : 1200		
Карта. Масштаб.	93	Карта	Масштабы географических карт. Решение задач	<i>Выполнение</i> расчётов: <i>нахождение</i> действительных размеров отрезка, длины отрезка на карте, <i>определение</i> масштаба карты.  Решение задач по карте.	
	94	Карта			
Пространственные фигуры	95	Цилиндр	Понятие цилиндра как о пространственной фигуре. Отличие от пирамиды. Основание и боковая поверхность цилиндра.	<i>Нахождение цилиндра</i> на рисунке в окружающем мире. Характеристика цилиндра (название основания, боковая поверхность).	
	96	Цилиндр			
Деление на однозначное число	97	Деление на однозначное число. Алгоритм деления.	Письменный прием деления многозначных чисел на однозначное число	<i>Пошаговый контроль</i> правильности и полноты выполнения алгоритма деления.  <i>Прогнозирование</i> результатов вычисления.  <i>Самостоятельная работа</i> по алгоритму.	
	98	Автоматизация навыка деления на однозначное число.			
	99	Решение задач. Упражнение в делении на однозначное число.			
	100	Закрепление навыка деления на однозначное число.			

	101	<b>Контрольная работа по теме: «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10,100,1000...»</b>			
	102	Коррекция знаний по теме контрольной работы.			
Деление на двузначное число	103	Деление на двузначное число. Алгоритм деления.	Письменный прием деления многозначных чисел на двузначное число	<p><i>Перенос</i> алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.</p> <p><i>Определение</i> числа цифр в частном, каждой цифры частного способом подбора (перебор и проверка цифр через одну, начиная с 5).</p> <p>Коллективная и индивидуальная работа по формированию умений выполнять деление многозначного числа на двузначное.</p> <p><i>Самоконтроль и взаимоконтроль.</i></p> <p><b>Контрольный устный счёт № 6.</b></p> <p><b>Проверочная работа по теме: «Деление на двузначное число».</b></p>	
	104	Упражнение в делении на двузначное число.			
	105	Закрепление навыка деления на двузначное число			
	106	Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное.			
	107	<b>Итоговая контрольная работа.</b>			

	108	Коррекция знаний по теме контрольной работы.		
Деление на трёхзначное число	109	Деление не трёхзначное число. Алгоритм деления.	Письменный прием деления многозначных чисел на трёхзначное число	<p><i>Выполнение</i> учебных действий по аналогии с теми, которые использовались при делении многозначного числа на двузначное число: предварительное определение числа цифр в частном, подбор каждой цифры частного.</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> по алгоритму.</p> <p><i>Самоконтроль и взаимоконтроль.</i></p>
	110	Порядок действий. Деление на трёхзначное число.		
	111	Автоматизация навыка деления на трёхзначное число.		
	112	Закрепление навыка деления трёхзначное число.		
Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки	113	Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	<p>Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).</p> <p>Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка</p>	<p><i>Воспроизведение и применение</i> алгоритма деления отрезка на равные части.</p> <p><i>Моделирование</i> разнообразных ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости</p> <p><i>Решение практических задач,</i></p> <p>связанных с делением отрезка на две равные части.</p> <p><i>Самоконтроль:</i> проверка правильности построения</p>

	114	Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	заданной длины). Решение практических задач, связанных с делением отрезка на две части.	середины отрезка (точки) с помощью линейки со шкалой.	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x+5=7$ , $x \cdot 5=15$ , $x-5=7$ , $x:5=15$	115	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x \cdot 5=15$	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x+5=7$ , $x \cdot 5=15$ ,	<p><i>Нахождение</i> числового равенства и равенства, содержащего букву.</p> <p><i>Использование</i> изученных способов нахождения неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления при решении уравнений..</p> <p><i>Конструирование</i> буквенных равенств в соответствии с заданными условиями.</p> <p><i>Конструирование</i> выражения, содержащее букву, для записи решения задачи</p>	
	116	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x-5=7$	$x-5=7$ , $x:5=15$ при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий		
	117	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x:5=15$	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные		
	118	Решение задач с помощью равенств.			
Угол и его обозначение Виды углов	119	Угол и его обозначение.	Виды углов (острый, прямой, тупой). Нахождение на чертеже каждый вид угла.	<p><i>Нахождение</i> среди углов угол по заданной характеристики. Обозначение угла. <i>Сравнение</i> углов способом наложения.</p> <p><i>Характеристика</i> угла (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><b><i>Контрольный устный счёт №7</i></b></p>	
	120	Единицы величины угла. Измерение величины угла.			
	121	Виды углов.			
	122	Виды углов.			

Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$ , $8 \cdot x=16$ , $8-x=2$ , $8:x=2$	123	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8+x=16$ , $8 \cdot x=16$ , $8-x=2$ , $8:x=2$ при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий	<i>Применение</i> изученных способов вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.  <i>Использование</i> математической терминологии при записи и выполнения арифметических действий.  <i>Прогнозирование</i> результатов вычисления.	
	124	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 \cdot x=16$			
	125	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8-x=2$			
	126	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8:x=2$			
Виды треугольников	127	Виды треугольников.	Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).	<i>Определение</i> видов треугольников.  <i>Классификация</i> треугольников.	
	128	Определение вида треугольника.			
	129	<b><i>Контрольная работа по теме: «Нахождение неизвестных компонентов, виды углов и треугольников».</i></b>			
	130	Коррекция знаний по теме контрольной работы.			
Точное и приближённое значения	131	Точное и приближённое значение величины.	Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).	<i>Запись</i> приближённых значений величины.  <i>Чтение</i> записи, содержащей знак.	
		Приближённое значение			

величины		величины. <b>Контрольный устный счёт №8.</b>	Запись приближённых значений величин с использованием знака $\approx$ ( $AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).	<p><i>Оценка</i> точности измерений.</p> <p><i>Измерение</i> длины, массы, времени, площади с указанной точностью.</p> <p><i>Сравнение</i> результатов измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения</p>	
	132	Решение задач на нахождение приближённой величины.			
	133	<b>Итоговая контрольная работа.</b>			
Построение отрезка, равного данному	134	Построение отрезка равного данному линейки.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).	<p><i>Планирование</i> порядка построения отрезка, равного данному, и выполнение построения.</p> <p><i>Осуществление</i> самоконтроля: проверка правильности построения отрезка с помощью измерения.</p>	
	135	Построение отрезка равного данному линейки.			
	136	<p>Обобщающий урок.</p> <p>«Письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестных компонентов действий»</p>			



***Материально – техническое обеспечение учебного предмета***

1. Копьютер
2. DVD проектор
3. Интерактивная доска.
4. Магнитная доска.
5. Наглядное пособие для интерактивной доски « Математика 1-4»
6. Интерактивная среда «ПервоЛого»
7. Коллекция электронных образовательных ресурсов по предметам «Сборник уроков Кирилла и Мефодия»
8. Демонстрационные измерительные инструменты.
9. Геометрические тела, геометрические фигуры.

***Используемая литература***

- Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика 4 класс: Методика обучения. М.: Вентана- Граф,2008.
- Рудницкая В.Н., Математика: Дидактические материалы в двух частях. 4 класс. М.: Вентана-Граф,2007.
- Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика: Сборник проверочных и контрольных работ. М.: Вентана- Граф,2008.