

Рабочая программа по математике 4 класс. «Начальная школа 21 века»

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 136 часов 4 ч в неделю .

Рабочая программа курса «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования 2009г к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики на основе авторской программы для 4 класса В. Н. Рудницкой – М.: Вентана-Граф, 2013.

Цели и задачи обучения математике

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников;
- формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов, решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины; умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Разделы рабочей программы:

- 1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального общего образования с учетом специфики учебного предмета, курса;
- 2) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 3) общая характеристика учебного предмета, курса;
- 4) описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;

- 5) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 6) таблица требований к умениям учащихся по предмету;
- 7) содержание учебного предмета, курса;
- 8) тематическое и поурочное планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
- 9) описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Общая характеристика курса математики.

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура. В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения. Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Обучение письменным приемам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс). Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

Во втором классе вводится метр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины. Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе

прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путем (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введенным ранее.

В курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курсе не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко», вместо которых подставляются те или иные числа. В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями.

Важное место в формировании умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице), Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

Планируемые результаты освоения курса математики.

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с

моделями и др.);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Планируемые результаты обучения 4 класс

К концу обучения в четвертом классе ученик **научится:**

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и 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;
- значение величин;
- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

- устные приемы 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 приемы;

решать учебные и практические задачи:

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

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

называть:

- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

сравнивать:

- величины, выраженные в разных единицах;

различать:

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

воспроизводить:

- способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;;;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

приводить примеры:

- истинных и ложных высказываний;

оценивать:

- точность измерений;

исследовать:

- задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких 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.

Тематическое планирование.

4 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел программы	Программное содержание	Характери
Число и счёт	Целые неотрицательные числа Счёт сотнями. Многозначное число.	<i>Выделять и называть</i> <i>и разряды.</i>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристики
	<p>Классы и разряды многозначного числа. Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.</p> <p>Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.</p> <p>Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.</p> <p>Римская система записи чисел.</p> <p>Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.</p> <p>Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения</p>	<p><i>Называть</i> следующее число, а также любой предел класса тысяч.</p> <p><i>Использовать</i> принцип счисления для представления суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры.</p> <p><i>Конструировать</i> из римских цифр даты и другие числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> многозначные числа, записанные арабскими цифрами.</p>
<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</p>	<p>Сложение и вычитание</p> <p>Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные алгоритмы сложения и вычитания в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел устно и письменно.</p> <p><i>Контролировать</i> свои вычисления изученными способами.</p>
	<p>Умножение и деление</p> <p>Несложные устные вычисления с многозначными числами.</p> <p>Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные алгоритмы умножения и деления в простых случаях, сводимых к табличным.</p> <p><i>Вычислять</i> произведения и частные многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свои вычисления изученными способами.</p>
	<p>Свойства арифметических действий</p> <p>Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств</p>	<p><i>Формулировать</i> свои свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложения и вычитания с 0, умножения и деления с 0 и 1.</p> <p><i>Применять</i> их при вычислениях.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характери
	арифметических действий с использованием букв)	
	<p>Числовые выражения Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них). Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p> <p>Равенства с буквой Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.</p> <p>Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные</p>	<p><i>Анализировать</i> состав структурные части, используя знание пор</p> <p><i>Конструировать</i> чис</p> <p><i>Различать</i> числовое букву. <i>Воспроизводить</i> изуч компонентов сложени</p> <p><i>Конструировать</i> бук заданными условиям <i>Конструировать</i> вып решения задачи</p>
Величины	<p>Масса. Скорость Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ ц} = 10 \text{ кг}$. 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. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$</p>	<p><i>Называть</i> единицы м <i>Сравнивать</i> значения разных единиц. <i>Вычислять</i> массу пре <i>Называть</i> единицы с</p> <p><i>Вычислять</i> скорость,</p>
	<p>Измерения с указанной точностью Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5 \text{ см}$, $t \approx 3 \text{ мин}$, $v \approx 200 \text{ км/ч}$). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью</p>	<p><i>Различать</i> понятия « величины. <i>Читать</i> записи, соде</p> <p><i>Оценивать</i> точность <i>Сравнивать</i> результа (например, массы) с чашечных весов, весо целью оценки точнос</p>
	<p>Масштаб. План Масштабы географических карт. Решение</p>	<p><i>Строить</i> несложный</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характери
	задач	<p>формы в данном масш</p> <p><i>Различать</i> масштабы</p> <p><i>Выполнять</i> расчёты: отрезка, длину отрезка</p> <p>решать аналогичные карты</p>
Работа с текстовыми задачами	<p>Арифметические текстовые задачи</p> <p>Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.</p> <p>Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.</p> <p>Понятие о скорости сближения (удаления).</p> <p>Задачи на совместную работу и их решение.</p> <p>Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле.</p> <p>Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.</p> <p>Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения</p>	<p><i>Выбирать</i> формулу д</p> <p><i>Различать</i> виды совм</p> <p>словами отличие одн</p> <p><i>Моделировать</i> кажды</p> <p>с помощью фишек.</p> <p><i>Анализировать</i> харак</p> <p>задачи, и конструиро</p> <p>или в разных направл</p> <p><i>Анализировать</i> текст</p> <p>планирования хода р</p> <p><i>Различать</i> понятия: н</p> <p>решения.</p> <p><i>Исследовать</i> задачу (</p> <p>если имеет, то скольк</p> <p><i>Искать</i> и <i>находить</i> н</p>
Геометрические понятия	<p>Геометрические фигуры</p> <p>Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).</p> <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 заданной длины).</p> <p>Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p>	<p><i>Различать</i> и <i>называть</i></p> <p><i>Сравнивать</i> углы спо</p> <p><i>Характеризовать</i> угл</p> <p>определяя его вид с п</p> <p><i>Выполнять</i> классифи</p> <p><i>Планировать</i> порядо</p> <p>и выполнять построен</p> <p><i>Осуществлять</i> самок</p> <p>построения отрезка с</p> <p><i>Воспроизводить</i> алго</p> <p><i>Воспроизводить</i> спос</p> <p>использованием цирк</p>
	<p>Пространственные фигуры</p> <p>Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его</p>	<p><i>Распознавать, назыв</i></p> <p>фигуры: многогранни</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характери
	<p>элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Изображение пространственных фигур на чертежах</p>	<p>параллелепипед, пир конус) на пространст <i>Характеризовать</i> пр пирамиду (название, (название, вершина, с основания, боковая п <i>Различать</i>: цилиндр и пирамиду.</p> <p><i>Называть</i> пространс чертеже</p>
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p>Логические понятия 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. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов</p>	<p><i>Приводит</i> примеры <i>Анализировать</i> струк высказывания, выдел определять их истинн об истинности или ло <i>Конструировать</i> сос логических связок и с <i>Находить</i> и указыва логической задачи</p>
<p>Работа с информацией</p>	<p>Представление и сбор информации Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2, 3). Простейшие графики. Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы.</p> <p>Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам</p>	<p><i>Называть</i> координат координатами. <i>Считывать</i> и интерпр из таблиц, графиков, <i>Заполнять</i> данной ин <i>Строить</i> простейши <i>Сравнивать</i> данные, на диаграмме или на <i>Устанавливать</i> зако разнообразных после <i>Конструировать</i> пос</p>

Поурочное планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
Десятичная система счисления. 3 ч.		
1.	Десятичная система счисления.	1
2.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
3.	Римские цифры. Правила записи чисел в римской системе.	1
Чтение и запись многозначных чисел. 3 ч.		
4.	Разряды и классы многозначных чисел в пределах миллиарда.	1
5.	Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда.	1
6.	Запись многозначных чисел в пределах миллиарда.	1
Сравнение многозначных чисел. 3 ч.		
7.	Запись многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел.	1
8.	Поразрядное сравнение многозначных чисел.	1
9.	Запись результатов сравнения.	1
10.	Входная контрольная работа.	1
Сложение многозначных чисел. 3 ч.		
11.	Устные приёмы сложения многозначных чисел.	1
12.	Письменные приёмы сложения многозначных чисел.	1
13.	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	1
1Вычитание многозначных чисел. 3 ч.		
14.	Устные приёмы вычитания многозначных чисел.	1
15.	Письменные приёмы вычитания многозначных чисел.	1
16.	Сложение и вычитание многозначных чисел. <i>Проверочная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел»</i>	1
Построение прямоугольников. 2 ч.		
17.	Построение прямоугольников	1
18.	Построение прямоугольников на нелинованной бумаге. <i>Контрольный устный счет.</i>	1
Скорость. 3 ч.		
19.	Понятие скорости. Единицы измерения скорости	1
20.	Решение простых задач на нахождение скорости	1
21.	Упражнение в решении задач на нахождение скорости	1
Задачи на движение. 4 ч.		

22.	Задачи на движение. Нахождение скорости.	1
23.	Задачи на движение. Нахождение расстояния.	1
24.	Задачи на движение. Нахождение времени.	1
25.	Упражнения в решении задач на движение. <i>Проверочная работа по теме: «Задачи на движение»</i>	1
Координатный угол. 2ч.		
26.	Координатный угол, координаты точки.	1
27.	Графики, диаграммы, таблицы. Чтение.	1
Графики. Диаграммы. 3 ч.		
28.	Чтение графиков, диаграмм, таблиц	1
29.	Построение простейших графиков, таблиц. <i>Контрольный устный счет</i>	1
30.	Итоговая контрольная работа	1
Переместительные свойства сложения и умножения.		
31.	Переместительное свойство сложения. Работа над ошибками, допущенными в к/р.	1
32.	Переместительное свойство сложения и умножения.	1
Сочетательные свойства сложения и умножения. 3		
33.	Сочетательное свойство сложения	1
34.	Сочетательное свойство умножения.	1
35.	Сочетательное свойство сложения и умножения. <i>Контрольный устный счет</i>	1
План и масштаб. 2 ч.		
36.	Определение масштаба вида 1:10 и 10:1.	1
37.	Построение отрезков в заданном масштабе.	1
Многогранник. 2 ч.		
38.	Понятие о многогранниках.	1
39.	Вершины, ребра и грани многогранника	1
Распределительные свойства умножения. 2 ч.		
40.	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1
41.	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1
Умножение на 1 000, 10 000... 3 ч.		
42.	Умножение на 1000, 10 000, 100 000.	1
43.	Упражнения в умножении на 1000, 10 000, 100 000...	1
44.	<i>Проверочная работа по теме: «Свойства арифметических действий. Умножение на 1000, 10 000, 100 000...»</i>	1
Прямоугольный параллелепипед. Куб. 2 ч.		

45.	Понятие о прямоугольном параллелепипеде.	1
46.	Куб как прямоугольный параллелепипед.	1
Тонна. Центр. 2 ч.		
47.	Единицы массы: тонна, центнер. Обозначение: т, ц.	1
48.	Решение задач с использованием единиц массы.	1
Задачи на движение в противоположных направлениях		
49.	Задачи на движение в противоположных направлениях	1
50.	Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях	1
51.	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	1
52.	Упражнение в решении задач на движение. <i>Проверочная работа по теме: «Решение задач на движение»</i>	1
Пирамида. 2 ч.		
53.	Понятие о пирамиде как о пространственной фигуре.	1
54.	Изображение пирамиды на чертеже.	1
Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное)		
55.	Понятие о встречном движении и о скорости сближения.	1
56.	Решение задач на движение в противоположных направлениях (встречное движение).	1
57.	Упражнение в решении задач на движение в противоположных направлениях (встречное движение).	1
Умножение многозначного числа на однозначное. 4		
58.	Умножение многозначного на двузначное число. <i>Контрольный устный счет.</i>	1
59.	Умножение многозначного на двузначное число.	1
60.	Умножение многозначного на двузначное число.	1
61.	Умножение многозначного на двузначное число. Самостоятельная работа.	1
Умножение многозначного числа на двузначное. 5		
62.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число.	1
63.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число.	1
64.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число.	1
65.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число.	1
66.	Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное число. Самостоятельная работа.	1
Умножение многозначного числа на трехзначное. 6		
67.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число.	1

68.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число.	1
69.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число.	1
70.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число.	1
71.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число.	1
72.	Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное число. Самостоятельная работа.	1
Конус. 2 ч.		
73.	Понятие о конусе как о пространственной фигуре, его отличие от пирамиды.	1
74.	Изображение конуса на чертеже.	1
Задачи на движение в одном направлении. 4 ч.		
75.	Задачи на движение в одном направлении.	1
76.	Движение тел в одном направлении из одной точки.	1
77.	Движение тел в одном направлении из двух точек.	1
78.	Решение задач на движение в одном направлении.	1
Истинные и ложные высказывания. 3 ч.		
79.	Ознакомление с истинными и ложными высказываниями	1
80.	Таблицы истинности составных высказываний. Обозначения	1
81.	Образование составного высказывания с помощью логической связки.	1
Составные высказывания. 5 ч.		
82.	Знакомство с составными высказываниями	1
83.	Образование составных высказываний с помощью логической связки «и» и определение их истинности.	1
84.	Образование составных высказываний с помощью логической связки «или» и определение их истинности.	1
85.	Образование составных высказываний с помощью логической связки «если..., то...» и определение их истинности.	1
86.	Образование составных высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...» и определение их истинности.	1
Задачи на перебор вариантов. 3 ч.		
87.	Решение задачи составлением таблицы	1
88.	Решение задач способом перебора вариантов	1

89.	<i>Проверочная работа по теме: «Простые и составные высказывания. Решение задач»</i>	1
Деление суммы на число. 2 ч.		
90.	Правило деления суммы на число. <i>Контрольный устный счет №5</i> Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
91.	Правило деления суммы на число. Решение задач	1
Деление на 1 000, 10 000, ... 3 ч.		
92.	Деление на 1000, 10000, 100000	1
93.	Деление на 1000, 10000, 100000. Сокращение частного	1
94.	Закрепление. Деление на 1000, 10000, 100000. Сокращение частного	1
Карта. 2 ч.		
95.	Масштаб географических карт.	1
96.	Решение задач, связанных с масштабом.	1
Цилиндр. 2 ч.		
97.	Понятие о цилиндре как о пространственной фигуре.	1
98.	Изображение цилиндра на плоскости.	1
Деление многозначного числа на однозначное. 5 ч.		
99.	Деление многозначного числа на однозначное число	1
100.	Деление многозначного числа на однозначное число. Письменный алгоритм.	1
101.	Закрепление. Деление многозначного числа на однозначное число. Письменный алгоритм.	1
102.	<i>Проверочная работа по теме: Деление на однозначное число, на 1000, 10000, 100000, деление суммы на число</i>	1
103.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Деление многозначного числа на двузначное. 4 ч.		
104.	Деление многозначного числа на двузначное число	1
105.	Деление многозначного числа на двузначное число. Письменный алгоритм.	1
106.	Высказывания и их значения. <i>Контрольный устный счет №б</i>	1
107.	<i>Проверочная работа по теме: Деление на двузначное число; высказывания и их значения</i>	1
Деление многозначного числа на трехзначное. 7 ч.		
108.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Деление многозначного числа на трехзначное число.	1
109.	Деление многозначного числа на трехзначное число. Письменный алгоритм.	1
110.	Деление многозначного числа на трехзначное число: алгоритм действия	1
111.	Деление многозначного числа на трехзначное число. Периметр прямоугольника	1

112.	Деление многозначного числа на трехзначное число. Площадь прямоугольника	1
113.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть по теме: Деление на трехзначное число. Периметр и площадь прямоугольника	1
114.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки		
115.	Деление отрезка на равные части.	1
116.	Решение практических задач, связанных с делением отрезка на равные части, с помощью циркуля и линейки.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=5$, $x-5=7$, $x:5=15$		
117.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$.	1
118.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=5$,	1
119.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=5$, $x-5=7$, $x:5=15$	1
120.	Закрепление. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$, $x \cdot 5=5$, $x-5=7$, $x:5=15$	1
Угол и его обозначение. 2 ч.		
121.	Изображение угла и его обозначение буквами латинского алфавита.	1
122.	Чтение обозначений углов.	1
Виды углов. 2 ч.		
123.	Классификация углов: острый, прямой, тупой.	1
124.	Закрепление. Классификация углов: острый, прямой, тупой.	1
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 + x=16$, $8 \cdot x=16$, $8 - x=2$, $8 : x=2$		
125.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 + x=16$	1
126.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 \cdot x=16$	1
127.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 - x=2$	1
128.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 : x=2$	1
Виды треугольников. 2 ч.		
129.	Угол и его обозначение. По видам углов. <i>Контрольный устный счет №7</i>	1
130.	Угол и его обозначение. По длинам сторон.	1
Точное приближенное значение величины. 3 ч.		
131.	Понятие о точности измерений и её оценке.	1
132.	Понятие о приближенных значениях величины.	1
133.	Запись результатов измерения с использованием знака \approx .	1
Построение отрезка, равного данному. 3 ч.		
134.	Усвоение алгоритмов построения отрезка, равного данному	1
135.	Практическая работа по построению отрезков	1

136.	Повторение изученного в 4 классе	1
	ИТОГО	136ч

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

- Программа – Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа 21 века», М., Вентана-Граф, 2013г.
- Учебники – Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В., учебник 4 класс в двух частях, М., Вентана-Граф, 2013г.
- Учебные пособия – Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В., Рабочие тетради «Математика» 4кл., М., Вентана-Граф, 2013г., Рудницкая В. Н. Дидактические материалы «Математика». 4кл. – М.: Вентана-Граф, 2013г., Кочурова Е. Э. Рабочие тетради «Дружим с математикой». 4 кл. – М.: Вентана-Граф, 2013г.
- Методические пособия для педагогов - Беседы с учителем. Методика обучения: 4 класс / Под ред. Л. Е. Журовой. – М.: Вентана-Граф, 2007г., Математика: 4 класс: методическое пособие / Л. Рудницкая В. Н., Юдачева Т. В. – М.: Вентана-Граф, 2013г., Оценка знаний. Математика. 1 – 4 класс. Автор: Рудницкая В. Н., Юдачева Т. В., – М.: Вентана-Граф, 2008.