

На изучение данного курса в четвёртом классе отводится **132 часа**, 4 часа в неделю (33 учебные недели). Авторское тематическое планирование используется без изменений.

УМК

1. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2-х частях.– М.: Вентана-Граф, 2019.
2. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т. В. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2-х частях.– М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика. Тетрадь для контрольных работ. 4 класс.– М.: Вентана-Граф, 2018.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики**

Личностные результаты освоения программы по математике

У четвероклассника продолжают формироваться:

- 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 её завершения;
- Способность к самоорганизованности;
- Способность 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).

Метапредметные результаты освоения программы по математике

У четвероклассника продолжают формироваться:

- Владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её решения;
- Планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями);
- 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.

Предметные результаты освоения программы по математике

- 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 распространённые 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.

Содержание программы способствует формированию, становлению и развитию у четвероклассников, следующих универсальных учебных действий:

- Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- Прогнозировать результаты вычислений;
- Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- Оценивать правильность предъявленных вычислений;
- Сравнить разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий;
- Сравнить значения однородных величин;
- Упорядочивать данные значения величины;
- Устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач;
- Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- Планировать ход решения задачи;
- Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- Прогнозировать результат решения;
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий;
- Ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- Различать геометрические фигуры;
- Характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- Конструировать указанную фигуру из частей;
- Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- Классифицировать треугольники;

- Распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях;
- Определять истинность несложных утверждений;
- Приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- Конструировать алгоритм решения логической задачи;
- Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- Анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур);
- Собирать требуемую информацию из указанных источников, фиксировать результаты разными способами;
- Сравнить и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- Переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Планируемые результаты обучения

К концу обучения в четвёртом 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 или разных 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 дуг, с помощью циркуля и линейки;

Моделировать:

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

Упорядочивать:

Многочисленные 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 (в том числе логической) задачи;

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

Контролировать:

Свою деятельность (проверять правильность вычислений с многочисленными числами, используя изученные приемы);

Решать учебные и практические задачи:

Записывать цифрами любое многочисленное 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 выражения;

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 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.

В 4 классе учатся 6 детей с ОВЗ (ЗПР VII вид). Из-за особенностей своего психического развития с трудом усваивают программу по математике.

Особенность ребёнка	Характерные особенности развития детей	Рекомендуемые условия обучения и воспитания
Дети с задержкой психического развития	1) снижение работоспособности; 2) повышенная истощаемость; 3) неустойчивость внимания; 4) более низкий уровень развития восприятия; 5) недостаточная продуктивность произвольной памяти; 6) отставание в развитии всех форм мышления; 7) дефекты звукопроизношения; 8) своеобразное поведение; 9) бедный словарный запас; 10) низкий навык самоконтроля; 11) незрелость эмоционально-волевой сферы; 12) ограниченный запас общих сведений и представлений; 13) слабая техника чтения; 14) неудовлетворительный навык каллиграфии; 15) трудности в счёте, решении задач	1. Соответствие темпа, объёма и сложности учебной программы реальным познавательным возможностям ребёнка, уровню развития его когнитивной сферы, уровню подготовленности, то есть уже усвоенным знаниям и навыкам. 2. Целенаправленное развитие общеинтеллектуальной деятельности (умение осознавать учебные задачи, ориентироваться в условиях, осмысливать информацию). 3. Сотрудничество с взрослыми, оказание педагогом необходимой помощи ребёнку, с учётом его индивидуальных проблем. 4. Индивидуальная дозированная помощь ученику, решение диагностических задач. 5. Развитие у ребёнка чувствительности к помощи, способности воспринимать и принимать помощь. 6. Создание у неуспевающего ученика чувства защищённости и эмоционального комфорта. 7. Щадящий режим работы, соблюдение гигиенических и валеологических требований. 8. Безусловная личная поддержка ученика учителями школы. 9. Взаимодействие и взаимопомощь детей в процессе учебной деятельности

Основные подходы к организации уроков для детей с ОВЗ:

1. Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
2. Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ОВЗ.
3. Индивидуальный подход.
4. Сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями.
5. Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
6. Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.

7. Использование многократных указаний, упражнений.
8. Проявление большого такта со стороны учителя
9. Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
10. Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
11. Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.
12. Домашнее задание задаётся только на необходимом уровне, прописано в тематическом планировании в графе домашнее задание.
13. В контрольной работе задания выполняют на необходимом уровне.

Формы работы:

Игровые ситуации, упражнения, задачи, коррекционные приёмы и методы обучения

- Элементы изотворчества, танцевального творчества, сказкотерапии
- Психогимнастика
- Элементы куклотерапии
- Театрализация, драматизация
- Валеопаузы, минуты отдыха
- Индивидуальная работа
- Контроль межличностных взаимоотношений
- Дополнительные задания и помощь учителя

Планируемые результаты

Результатом коррекции развития детей с ОВЗ может считаться не столько успешное освоение ими основной образовательной программы, сколько освоение жизненно значимых компетенций:

- развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, способности вступать в коммуникацию со взрослыми по вопросам медицинского сопровождения и созданию специальных условий для пребывания в школе, своих нуждах и правах в организации обучения;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- овладение навыками коммуникации;
- дифференциация и осмысление картины мира и её временно-пространственной организации;
- осмысление своего социального окружения и освоение соответствующих возрасту системы ценностей и социальных ролей.

2. Содержание учебного предмета, с указанием форм организаций учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
Число и счёт	<p>Целые неотрицательные числа</p> <p>Счёт сотнями.</p> <p>Многозначное число.</p> <p>Классы и разряды многозначного числа.</p>	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	<p>Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. 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. 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 (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде 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 записи данных чисел.</p> <p><i>Сравнивать</i> многозначные числа способом поразрядного сравнения</p>
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства	<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 приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений 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 приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p><i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	<p>Свойства арифметических действий 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 арифметических действий с использованием букв)</p>	<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях</p>
	<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><i>Анализировать</i> составное выражение, выделять в нём структурные части, <i>вычислять</i> значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. <i>Конструировать</i> числовое выражение по заданным условиям</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. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные</p>	<p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву. <i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. <i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. <i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>
Величины	<p>Масса. Скорость Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$,</p>	<p><i>Называть</i> единицы массы. <i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	<p>1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.</p> <p>Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др.</p> <p>Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.</p> <p>Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$</p>	<p><i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.</p> <p><i>Называть</i> единицы скорости.</p> <p><i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам</p>
	<p>Измерения с указанной точностью</p> <p>Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).</p> <p>Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx (AB \approx 5 см, t \approx 3 мин, v \approx 200 км/ч).</p> <p>Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью</p>	<p><i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины.</p> <p><i>Читать</i> записи, содержащие знак.</p> <p><i>Оценивать</i> точность измерений.</p> <p><i>Сравнивать</i> результаты 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>
	<p>Масштаб. План</p> <p>Масштабы географических карт. Решение задач</p>	<p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.</p> <p><i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.</p> <p><i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>
<p>Работа с текстовыми задачами</p>	<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><i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение.</p> <p><i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.</p> <p><i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	<p>Задачи на совместную работу и их решение. 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>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.</p> <p><i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения.</p> <p><i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).</p> <p><i>Искать</i> и <i>находить</i> несколько вариантов решения задачи</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> виды углов, виды треугольников.</p> <p><i>Сравнивать</i> углы способом наложения.</p> <p><i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.</p> <p><i>Выполнять</i> классификацию треугольников.</p> <p><i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p><i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p><i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки</p>
	<p>Пространственные фигуры</p> <p>Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед.</p> <p>Куб как прямоугольный параллелепипед.</p>	<p><i>Распознавать, называть</i> и <i>различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.</p> <p><i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основа-</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	<p>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>ние), цилиндр (название основания, боковая поверхность). <i>Различать</i>: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на 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>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний. <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. <i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. <i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения 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. Конечные последовательности (цепочки)</p>	<p><i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. <i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. <i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы. <i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы. <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике. <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные действия)
	предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам	<i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам

Тематический план проведения контрольных и проверочных работ

№ урока	Название работы	
	Число и счет – 7 ч.	
8	Итоговая контрольная работа за 3 класс	(входной контроль)
11	Текущая проверочная работа	«Нумерация многозначных чисел»
	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства – 7 часов	
17	Контрольная работа	«Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»
	Построение многоугольников - 2 часа	
20	Контрольный устный счет	(математический диктант)
	Задачи на движение - 4 часа	
27	Проверочная работа	«Задачи на движение».
	Координатный угол - 3 часа	
30	Проверочная работа	«Координатный угол»
	Графики. Диаграммы - 3 часа	
31	Итоговая контрольная работа по темам 1-2 триместров.	
	Распределительные свойства умножения - 4 часа	
42	Контрольная работа	«Свойства арифметических действий».
	Пирамида - 2 часа	
52	Контрольный устный счет	(математический диктант) № 2
	Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) - 4 часа	
56	Проверочная работа	«Задачи на движение в противоположных направлениях».
	Умножение многозначного числа на однозначное - 5 часов	
60	Контрольная работа за I полугодие.	
61	Самостоятельная работа	
	Умножение многозначного числа на двузначное - 5 часов	
66	Самостоятельная работа	
	Умножение многозначного числа на трехзначное - 6 часов	
71	Самостоятельная работа	

72	Контрольная работа	«Письменные приемы умножения чисел»
Составные высказывания – 4 часа		
83	Контрольный устный счет	(математический диктант) №3.
84	Контрольная работа	«Высказывания»
Деление на 1000, 10000, ... - 5 часов		
91	Контрольная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»	
Деление на однозначное число – 3 часа		
98	Итоговая контрольная работа	
Деление на двузначное число – 4 часа		
102	Проверочная работа	«Деление на двузначное число»
Деление на трёхзначное число – 5 часов		
107	Проверочная работа	«Деление на трехзначное число»
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15 - 5$ – 5 часов		
114	Всероссийская проверочная работа по математике	
Угол и его обозначение – 2 часа		
115	Проверочная работа	«Решение задач»
116	Контрольный устный счет (математический диктант) №4.	
Виды углов – 2 часа		
118	Проверочная работа	«Угол и его обозначение»
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ – 4 часа		
120	Проверочная работа	«Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий»
122	Контрольная работа	«Письменные приемы вычислений»
Виды треугольников – 2 часа		
124	Проверочная работа «Виды углов и треугольников»	
Точное и приближенное значение величины – 7 часов		
126	Итоговая годовая контрольная работа	

3. Календарно-тематическое планирование (4 ч в неделю, всего 132 ч)

Дата	№п/п	Тема урока	Домашнее задание
4 часа (изучение программного материала 3 класса)			
02.09	1.	Письменный приём деления на двузначное число в пределах 1000.	Стр.6,№6
06.09	2.	Деление на двузначное число. Решение задач. Выражения со скобками.	Стр.8 №15, задача №16
07.09	3.	Деление на двузначное число. Решение задач.	Стр.10 №29, стр.9 задача 22
08.09	4.	Деление на двузначное число. Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	Стр.12 №32.
Число и счет – 7 ч.			
09.09	5.	Десятичная система счисления. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Стр.18 №10
13.09	6.	Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел.	Стр.20 № 21, задача №24.
14.09	7.	Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	Стр.23 №34, №35.
15.09	8.	Итоговая контрольная работа за 3 класс (входной контроль)	Нет
16.09	9.	Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Стр. 26 №11, №9.
20.09	10.	Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. Решение примеров.	Стр.28 №19 Р.т стр.12 №№ 40, 42.
21.09	11.	Проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел». Сравнение многозначных чисел. Решение задач.	нет
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства – 7 часов			
22.09	12.	Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения.	Стр.32 №6
23.09	13.	Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения.	Стр.32 №8
27.09	14.	Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых.	Стр.35 №№27,28.
28.09	15.	Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания.	Стр.40 №8 (последние 3 примера, запись решения в столбик!)
29.09	16.	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания.	Стр.43 №24(запись примеров в столбик!) задача 25.
30.09	17.	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».	нет

04.10	18.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала.	Р.тетр.стр.20-21 №№ 68-72.
Построение многоугольников - 2 часа			
05.10	19.	Построение многоугольников.	Стр.50 №15
06.10	20.	Построение прямоугольника. <i>Практическая работа. Контрольный устный счет (математический диктант).</i>	Стр.51 Задача 23.
Скорость - 3 часа			
07.10	21.	Скорость равномерного прямолинейного движения.	-
18.10	22.	Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.	Стр.57 №14
19.10	23.	Скорость. Закрепление	Стр.59 Задача №21
Задачи на движение - 4 часа			
20.10	24.	Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S : t$	Стр.65 Задача №19*, стр.67 № 32
21.10	25.	Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле $S = v \cdot t$	Стр.64 Задача № 17
25.10	26.	Задачи на движение. Вычисление времени по формуле $t = S : v$	Стр.65 Задача № 20, стр. 67 № 31(из цветной бумаги)
26.10	27.	Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Проверочная работа по теме «Задачи на движение».	-
Координатный угол - 3 часа			
27.10	28.	Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3).	Стр.71 №4
28.10	29.	Построение точки с указанными координатами. <i>Практическая работа.</i>	Раб.тетр.стр.36 №115-118
	30.	Проверочная работа по теме «Координатный угол».	-
Графики. Диаграммы - 3 часа			
	31.	Итоговая контрольная работа по темам 1-2 триместров.	
	32.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Графики. Диаграммы.	
	33.	Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. <i>Практическая работа.</i>	
Переместительное свойство сложения и умножения - 2 часа			
	34.	Переместительное свойство сложения.	
	35.	Переместительное свойство умножения.	
Сочетательные свойства сложения и умножения - 2 часа			
	36.	Сочетательные свойства сложения.	
	37.	Сочетательные свойства умножения.	
Многогранник - 2 часа			
	38.	Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.	
	39.	Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.	

		<i>Практическая работа.</i> Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника.	
Распределительные свойства умножения - 4 часа			
	40.	Распределительные свойства умножения.	
	41.	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.	
	42.	Контрольная работа по теме «Свойства арифметических действий».	
	43.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, ...	
Прямоугольный параллелепипед. Куб - 2 часа			
	44.	Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах.	
	45.	Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Практическая работа. Склеивание моделей многогранников по их разверткам.	
Тонна. Центнер - 2 часа			
	46.	Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц.	
	47.	Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.	
Задачи на движение в противоположных направлениях - 3 часа			
	48.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления).	
	49.	Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение.	
	50.	Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление.	
Пирамида - 2 часа			
	51.	Понятие о пирамиде как о пространственной фигуре. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).	
	52.	Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Изображение пирамиды на чертеже. Развёртка пирамиды. <i>Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.</i>	
Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) - 4 часа			
	53.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение.	
	54.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение.	
	55.	Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление.	
	56.	Проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях».	
Умножение многозначного числа на однозначное - 5 часов			

57.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами.	
58.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное.	
59.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	
60.	Контрольная работа за I полугодие.	
61.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Умножение многозначного числа на однозначное. <i>Самостоятельная работа.</i>	
Умножение многозначного числа на двузначное - 5 часов		
62.	Умножение многозначного числа на двузначное.	
63.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	
64.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное.	
65.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	
66.	Умножение многозначного числа на двузначное. <i>Самостоятельная работа</i>	
Умножение многозначного числа на трехзначное - 6 часов		
67.	Умножение многозначного числа на трехзначное.	
68.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	
69.	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	
70.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	
71.	Умножение многозначного числа на трехзначное. <i>Самостоятельная работа.</i> Решение задач.	
72.	Контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел».	
Конус – 2 часа		
73.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Конус как пространственная фигура, его отличие от пирамиды. Изображение конуса на чертеже. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.	
74.	<i>Практическая работа.</i> Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.	
Задачи на движение в одном направлении – 3 часа		
75.	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении.	
76.	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.	
77.	Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа.	
Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...» - 3 часа		
78.	Истинные и ложные высказывания.	
79.	Высказывания со словами «неверно, что...»	

80.	Истинные и ложные высказывания. Закрепление.	
Составные высказывания – 4 часа		
81.	Составные высказывания.	
82.	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.	
83.	Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность. <i>Контрольный устный счет (математический диктант) №3.</i>	
84.	Контрольная работа по теме «Высказывания».	
Задачи на перебор вариантов – 2 часа		
85.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Задачи на перебор вариантов. Наблюдение.	
86.	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	
Деление суммы на число – 2 часа		
87.	Деление суммы на число. Правило деления суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв.	
88.	Деление суммы на число. Использование правила при решении задач.	
Деление на 1000, 10000, ... - 5 часов		
89.	Деление на 1000, 10000,... Упрощение вычислений в случаях вида $6\ 000 : 1\ 200$ на основе использования приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями.	
90.	Деление на 1000, 10000, ... Решение задач.	
91.	Контрольная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000...»	
92.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Масштабы географических карт. Решение задач.	
93.	Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв.	
Цилиндр – 2 часа		
94.	Понятие о цилиндре как о пространственной фигуре. Число оснований и боковая поверхность цилиндра. Изображение цилиндра на плоскости.	
95.	<i>Практическая работа.</i> Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.	
Деление на однозначное число – 3 часа		
96.	Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами.	
97.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число.	
98.	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	
Деление на двузначное число – 4 часа		

99.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Деление на двузначное число.	
100.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число.	
101.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	
102.	Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число».	
Деление на трехзначное число – 5 часов		
103.	Деление на трехзначное число.	
104.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число.	
105.	Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема.	
106.	Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).	
107.	Проверочная работа по теме «Деление на трехзначное число».	
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки – 2 часа		
108.	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	
109.	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15 - 5$ часов		
110.	Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$	
111.	Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.	
112.	Составление буквенных равенств.	
113.	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	
114.	Всероссийская проверочная работа по математике	
Угол и его обозначение – 2 часа		
115.	Угол и его обозначение. Проверочная работа «Решение задач».	
116.	Практическая работа. Сравнение углов наложением. Контрольный устный счет (математический диктант) №4.	
Виды углов – 2 часа		
117.	Виды углов.	
118.	Проверочная работа «Угол и его обозначение».	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ – 4 часа		
119.	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.	

120.	Проверочная работа «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий».	
121.	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	
122.	Контрольная работа по теме «Письменные приемы вычислений».	
Виды треугольников – 2 часа		
123.	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).	
124.	Проверочная работа «Виды углов и треугольников».	
Точное и приближенное значение величины – 7 часов		
125.	Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).	
126.	Итоговая годовая контрольная работа.	
127.	Анализ контрольной работы, работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Построение отрезка, равного данному.	
128.	Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.	
129.	Повторение изученного в течение года. Решение задач на движение.	
130.	Повторение изученного в течение года. Решение задач, изученных видов.	
131.	Повторение изученного в течение года. Умножение и деление многозначных чисел	
132.	Повторение изученного. Решение задач, изученных видов.	

Перечень учебно-методического обеспечения для учителя

1. В.Т. Голубь Итоговое тестирование 4 класс (1-4). Контрольно-измерительные материалы. Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011. -80с
2. Дидактический материал (разрезные карточки, таблицы по математике)
3. Диск. Тренировка арифметических способностей. Спецподготовка
4. Диск. Дидактический и раздаточный материал. Начальная школа. Математика 3-4 классы. Издательство Учитель.
5. Диск. Демонстрационные таблицы по математике. Издательство Учитель.
6. Диск. Математика. Мультимедийное сопровождение уроков в начальной школе. Издательство Учитель
7. Диск. Математика. Мультимедийное сопровождение уроков в начальной школе. 10. Издательство Математика: 4 класс Авторы Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в двух частях – 2-е изд., испр. и доп. – М.: «Вентана-Граф», 2013.
8. Итоговая аттестация по окончании начальной школы в соответствии ФГОС. Волгоград 2012 год
9. Математика. Комментарий к урокам. Методика обучения. Авторы Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.. Издательский центр «Вентана-Граф» 2012г.
10. Математика. Оценка знаний. Проверочные и контрольные работы. Авторы Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.. Издательский центр «Вентана-Граф» 2013г.
11. Математика 4 класс: тренировочные задания/ сост. Н.В. Лободина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 204с.
12. Математика 4 класс: итоговая тестовая проверка знаний/ авт.-сост. Е.В. Волкова. Волгоград : Учитель, 2011. – 67с.

13. Математика 3-4 класс: тестовый контроль знаний/ авт. – сост. Н.Г. Глинская. – Волгоград: Учитель, 2011.- 127с
14. Научно-методический журнал «Начальная школа» и приложение к журналу «Практика».
15. Рабочие тетради по математике №1, 2. Автор Е.Э. Кочурова Издательский центр «Вентана-Граф» 2013г.
16. Рабочая тетрадь Дружим с математикой 4 класс. Кочурова Е.Э. Издательский центр «Вентана-Граф» 2013г.
17. Рабочая тетрадь №1,2 Дидактический материал по математике 4класс. Кочурова Е.Э. Издательский центр «Вентана-Граф» 2013г.
18. Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа 21 века». Издательский центр «Вентана-Граф» 2010г.
19. Узорова О.В. итоговые тесты по математике: 4кл./ О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 94с

Оборудование:

Компьютер, мультимедийный проектор, экран

Электронные образовательные ресурсы.

http://mon.gov.ru/	http://www.uroki.net;
http://www.beluno.ru	http://www.viki.rdf.ru
http://ipkps.bsu.edu.ru/	http://www.nsportal.ru
http://www.school.edu.ru	http://www.vgf.ru
http://www.edu.ru	http://festival.1september.ru
http://www.uroki.ru	