

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский муниципального района Кинельский Самарской области
имени дважды Героя Советского Союза А.И. Колдунова

«Утверждаю»
Директор школы _____
« 20 » _____ г.



«Согласовано»
Зам. директора по УВР _____
« 18 » _____ 2018 г.

«Рассмотрено»
на заседании МО _____
« 18 » _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету Математика

класс 4

Учитель Копытцева Татьяна Сергеевна

Количество часов по предмету за год 136, в неделю 4 часа.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса разработана на основе содержания общего образования, примерной программы по математике, учебного плана ГБОУ СОШ п. Октябрьский на данный учебный год, на основе авторской программы В.Н. Рудницкой. В авторскую программу изменения не внесены.

Рабочая программа ориентирована на учебник Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. - «Математика» 4 класс в 2ч., М.: Вентана-Граф, 2017, УМК «Начальная школа XXI века».

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 отношении, 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.

Ценностные ориентиры содержания курса математики.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения:

- сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;

- владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;

- овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;

- решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

Место курса в учебном плане

На изучение курса «Математика» в 4 классе отводится 136 часов в год, по 4 часа в неделю (34 учебные недели).

II. Планируемые результаты освоения учебного курса

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 самоорганизации;

- 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 на выходе из начальной школы 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.

III. Содержание учебного курса

4 класс (136 ч)

Элементы арифметики

Множество целых неотрицательных чисел.

Многочисленное 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 цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.

Свойства арифметических действий.

Арифметические действия с многозначными числами.

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.

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.

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

Логические понятия.

Высказывания.

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

Решение задач на перебор вариантов.

Геометрические понятия.

Многогранник. Вершина, ребра и грани многогранника.

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

Треугольники и их виды.

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

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

Практические работы. Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.

Формы организации учебного процесса

Формой организации учебного процесса является урок. В ходе обучения осуществляется восприятие, осмысливание, закрепление знаний и применение их на практике. Эти звенья выступают на уроке в различных сочетаниях и определяют разнообразное построение. В связи с этим определились следующие типы уроков: комбинированный, уроки изучения нового материала, уроки закрепления знаний, уроки обобщения и систематизации изученного, выработки умений и навыков, контрольные уроки.

Формы организации учебной деятельности учащихся: фронтальная, коллективная (групповая, парная), индивидуальная.

Формы текущего контроля: устный опрос, письменные проверочные и самостоятельные работы, письменные контрольные работы, тестирование.

Критерии оценивания

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже 1 раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта.

Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, пример, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки, влияющие на снижение отметки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов,
- существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок (учителям следует обратить особое внимание на работу над математической терминологией - знание терминов и правильное их написание - поскольку в основной школе орфографическая ошибка, допущенная при написании математического термина, считается не недочетом, а ошибкой);

- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается в случаях, указанных выше. За грамматические ошибки, допущенные в ходе выполнения контрольной работы, отметка не снижается.

Нормы оценок

Контрольная работа, направленная на проверку вычислительных умений

«5» - без ошибок и недочетов;

«4» - 1-2 ошибки;

«3» - 3-4 ошибки;

«2» - 5 и более ошибок.

Контрольная работа, направленная на проверку умения решать задачи.

«5» - без ошибок и недочетов;

«4» - 1 ошибка; 1 ошибка и 1 недочет; 2 недочета.

«3» - 2-3 ошибки (более половины работы выполнено верно);

«2» - более 3 ошибок.

Комбинированная контрольная работа.

«5» - без ошибок и недочетов;

«4» - 1-2 ошибки, но не в задаче;

«3» - 3-4 ошибки;

«2» - более 4 ошибок.

Планируемые результаты

К концу обучения в четвертом классе ученик *научится*:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете 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, изображенную 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 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 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 четвертом 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 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.

ГРАФИК
прохождения практической части программы по видам работ

№	Тема	Дата	
		План	Факт
Контрольные работы			
1.	Вводная административная контрольная работа.		
2.	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение многозначных чисел».		
3.	Контрольная работа № 2 по теме «Вычитание многозначных чисел».		
4.	Контрольная работа № 3 по теме «Задачи на движение».		
5.	Административная контрольная работа за 1 четверть.		
6.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».		
7.	Контрольная работа № 5 по теме «Единицы массы».		
8.	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».		
9.	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение многозначных чисел».		
10.	Административная контрольная работа за I полугодие.		
11.	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на однозначное число».		
12.	Административная контрольная работа за 3 четверть.		
13.	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное и трехзначное число».		
14.	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».		
15.	Итоговая административная контрольная работа.		

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс (4 ч в неделю, 136 часов в год)

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Виды деятельности
1.	Десятичная система счисления.	1		Объяснение значения каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни. Ознакомление с особенностями построения десятичной системы счисления (на примере чисел а пределах 1000). Связь названия «Десятичная система счисления» со значением каждой цифры в записи числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.
2.	Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.	1		Объяснение значения каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни. Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.
3.	Чтение и запись многозначных чисел. Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	1		Объяснение значения каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни.
4.	Вводная контрольная работа.	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
5.	Способ чтения многозначного числа.	1		Объяснение значения каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни. Ознакомление с особенностями построения десятичной системы счисления (на примере чисел а пределах 1000). Связь названия «Десятичная система счисления» со значением каждой цифры в записи числа. Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел
6.	Запись многозначного числа.	1		
7.	Чтение и запись многозначных чисел. Самостоятельная работа.	1		
8-9.	Сравнение многозначных чисел.	2		
10	Многозначные числа. Проверочная работа по теме: «Нумерация многозначных чисел».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении проверочной работы.
11.	Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел.	1		Применять алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Переносить умение складывать числа в пределах 1000 на область многозначных чисел до миллиарда; Выполнять проверку сложения перестановкой слагаемых
12.	Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда.	1		
13.	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение многозначных чисел».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
14.	Работа над ошибками. Проверка	1		Устные и письменные приемы вычитания (в том числе поразрядное

	сложения перестановкой слагаемых.			вычитание). Перенос умений проводить поразрядное вычитание в пределах 1000 на область чисел до миллиарда. Коллективное обсуждение алгоритма письменного вычитания многозначных чисел. Отработка соответствующих умений (правильное подписывание чисел одного под другим, безошибочное поразрядное вычитание). Самоконтроль: выполнение проверки вычитания с помощью сложения разности с вычитаемым и с помощью вычитания разности из уменьшаемого.
15.	Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел.	1		
16-17	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда.	2		
18	Контрольная работа № 2 по теме «Вычитание многозначных чисел».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
19.	Построение прямоугольника.	1		Построение на нелинованной бумаге прямоугольника (квадрата) с помощью чертежных инструментов разными способами. Использование знаний и умений, полученных детьми при изучении вопросов о свойствах прямоугольника и квадрата.
20.	Построение прямоугольника.	1		
21.	Скорость.	1		Ознакомление с новой величиной - скоростью как характеристикой быстроты движения тела. Единицы скорости и их обозначения. Прибор для измерения скорости (спидометр).
22.	Единицы скорости.	1		
23.	Скорость. Закрепление	1		
24.	Задачи на движение. Нахождение скорости.	1		Решение трех основных видов задач на нахождение: Скорости (если известны путь и время), пути (если известны скорость и время), времени (если известны путь и скорость).
25.	Задачи на движение. Нахождение пути.	1		
26.	Задачи на движение. Нахождение времени.	1		
27.	Задачи на движение.	1		
28	Контрольная работа № 3 по теме «Задачи на движение».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
29.	Координатный угол.	1		Обсуждение учебной ситуации, приводящей к необходимости указания месторасположения каждого конкретного предмета двумя координатами. Построение координатной сетки с использованием терминов: начало координат, оси координат ОХ и ОУ, координатный угол, координаты точки.
30.	Построение точки с указанными координатами.	1		
31	Графики. Таблицы. Диаграммы.	1		Коллективное рассмотрение конкретных графиков, диаграмм, таблиц, их чтение (ответы на заданные вопросы). Объяснение их значения для передачи информации. Построение простейших графиков (изменение температуры воздуха за данный промежуток времени и др.), а также несложных диаграмм.
32.	Построение простейших графиков, диаграмм.	1		
33.	Самостоятельная работа	1		Применять знания самостоятельно

34.	Контрольная работа за 1 четверть.	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
35.	Переместительное свойство сложения и умножения. Переместительное свойство сложения.	1		Понимать «переместительное свойство сложения», «переместительное свойство умножения». Выполнять сложение, используя свойства арифметических действий; выполнять вычисления с нулем
36.	Переместительное свойство умножения.	1		
37.	Переместительное свойство сложения и умножения.	1		
38.	Сочетательное свойство сложения и умножения. Сочетательное свойство сложения.	1		Понимать «сочетательное свойство сложения», «сочетательное свойство умножения». Выполнять сложение и умножение, используя свойства арифметических действий; выполнять вычисления с нулем
39.	Сочетательное свойство умножения.	1		
41.	Сочетательное свойство сложения и умножения. Тестирование.	1		
42.	Многогранник.	1		
43.	Изображение многогранника на чертежах, обозначение их буквами.	1		Иметь представление о многограннике. Определять и называть элементы многогранника – грани, вершины, ребра
44.	Распределительные свойства умножения.	1		Различать свойства арифметических действий: перестановка множителей в произведении, группировка множителей в произведении. Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Обобщение представлений о распределительных свойствах умножения относительно сложения и относительно вычитания. Использование переменных и обобщенных записей этих свойств.
45.	Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. Самостоятельная работа	1		
46.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
47.	Умножение на 1000, 10000, 100000.	1		Применять правила умножения на 1000, 10000, 100000
48-49	Тонна. Центнер. Единицы массы: тонна и центнер.	2		Называть единицы массы: тонна и центнер. Сравнить величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах
50-51	Соотношения между единицами массы: тонной и центнером.	2		
52.	Единицы массы.	1		
53.	Контрольная работа № 5 по теме «Единицы массы».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.

54-55	Задачи на движение в противоположных направлениях.	2		Решение задач на движение в противоположных направлениях, использование знаний и умений, полученных детьми при изучении вопросов скорости, пути и времени.
56.	Решение задач.	1		
57-58	Задачи на встречное движение в противоположных направлениях.	2		Решение задач на встречное движение в противоположных направлениях, использование знаний и умений, полученных детьми при изучении вопросов скорости, пути и времени.
59.	Решение задач на движение. Самостоятельная работа.	1		
60.	Умножение многозначного числа на однозначное.	1		Коллективное обсуждение на конкретных примерах письменного алгоритма умножения многозначного числа на однозначное. Актуализация приобретенных ранее знаний об алгоритме умножения трехзначного числа на однозначное с целью переноса соответствующих умений на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Выполнение тренировочных упражнений. Умножение величины на данное однозначное число. Самоконтроль: проверка правильности выполнения умножения с помощью микрокалькулятора. Взаимопроверка результатов.
61	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1		
62-64	Умножение многозначного числа на однозначное.	3		
65.	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
66-67	Умножение многозначного числа на двузначное.	2		Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Умения выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения
68-69	Выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма умножения. Самостоятельная работа.	2		
70.	Проверка правильности выполнения умножения с помощью калькулятора.	1		
71-72	Умножение многозначного числа на трехзначное.	2		
73-74	Выполнение развернутых и упрощенных записей умножения.	2		Ознакомление с письменным алгоритмом умножения на трехзначное число. Коллективное обсуждение алгоритма на конкретных примерах. Сопоставление алгоритмов умножения на трехзначное и на двузначное число. Выполнение развернутых и упрощенных записей умножения. Отработка алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений. Самоконтроль и взаимоконтроль полученных результатов умножения.
75-76	Умножение многозначного числа на трехзначное.	2		
77.	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение многозначных чисел».	1		
78-81	Задачи на движение в одном направлении.	4		Решать текстовые задачи на движение в одном направлении; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

				повседневной жизни, решении задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (направление движения)
82.	Контрольная работа за I полугодие.	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
83-84	Высказывания и их значения. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	2		Ознакомление с истинными и ложными высказываниями. Значения высказываний: И (истина), Л (ложь). Составление сложных высказываний с помощью связок «и», «или», «если, то», «неверно, что». Применять знания в области элементов математической логики, значение высказываний истины, лжи, отрицания.
85.	Логические связки «или», «и». Тестирование.	1		
86-87	Составные высказывания. Логические возможности.	2		
88-89	Составление таблиц логических возможностей.	2		
90-94.	Задачи на перебор вариантов.	4		
95-97.	Деление суммы на число.	3		Коллективное обсуждение двух предложенных способов решения задачи, в результате которого учащиеся самостоятельно формулируют правило деления суммы на число, а затем применяют его при решении конкретных задач
98.	Деление на 1000, 10000, 100000.	1		Самостоятельное формулирование правил деления на 1000, 10000, 100000 по аналогии с правилами деления на 10 и 100. Применять правила деления на 1000, 10000, 100000;
99.	Сокращение частного. Самостоятельная работа.	1		Использование соответствующих умений для упрощения вычислений вида $6000:1200$ (сокращение частного).
100-101	Деление на однозначное число.	2		Перенос алгоритма деления на однозначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел. Предварительная оценка результата деления: определение числа цифр в частном. Коллективное обсуждение порядка выполнения алгоритма. Тренировочные упражнения Самоконтроль: проверка правильности выполнения деления двумя способами (с помощью умножения и с помощью деления). Использование в целях контроля микрокалькулятора
102-103.	Проверка правильности выполнения деления.	2		
104	Контрольная работа №8 по теме «Деление на однозначное число».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
105-	Алгоритм деления на двузначное	3		Перенос алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на

107	число.			область многозначных чисел. Предварительное определение числа цифр в частном. Определение каждой цифры частного способом подбора (перебор и проверка цифр через одну, начиная с 5). Коллективная и индивидуальная работа по формированию умений выполнять деление многозначного числа на двузначное. Самоконтроль и взаимоконтроль.
108	Деление многозначного числа на двузначное.	1		
109	Административная контрольная работа за 3 четверть	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
110-113.	Деление на трехзначное число.	4		Выполнение 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.
114	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное и трехзначное число».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
115	Деление отрезка на равные части. Деление отрезка на 2 равные части с помощью циркуля и линейки.	1		Тренировочные упражнения. Действия самоконтроля и взаимоконтроля. Постановка проблемной задачи: как разделить отрезок пополам, используя циркуль и линейку без шкалы. Рассмотрение и оценка трех предложенных решений, из которых только одно верно. Анализ выявленных ошибок. Формирование алгоритма построения точки, являющейся серединой отрезка. Решение практических задач, связанных с делением отрезка на две равные части. Самоконтроль: проверка правильности построения середины отрезка (точки) с помощью линейки со шкалой. Применение изученного алгоритма в случаях деления отрезка на 4 и 8 равных частей.
116	Деление отрезка на 4 и 8 равных частей.	1		
117-119.	Нахождение неизвестного числа в равенствах с помощью графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.	3		
120	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
121	Угол и его обозначение.	1		Постановка проблемной задачи, приводящей к необходимости введения обозначений углов буквами. Введение обозначения угла и чтение обозначения двумя способами. Практическая работа: сравнение углов наложением. Введение единицы величины угла - градуса - и ее обозначения знаком. Измерение величины угла в градусах с помощью транспортира. Построение угла заданной величины с помощью транспортира. Сравнение углов по их градусным мерам. Классификация углов по их величинам в градусах: острый, прямой, тупой. Умение находить на чертеже каждый вид угла и давать обоснования.
122-123	Сравнение углов.	2		
124-125	Виды углов.	2		
126	Нахождение неизвестного слагаемого	1		Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 -$

	в равенствах вида $8+x=16$			x=2, 8: x=2 при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.
127	Нахождение неизвестного множителя в равенствах вида $8 \cdot x = 16$	1		
128	Нахождение неизвестного вычитаемого в равенствах вида $8-x=2$	1		
129.	Нахождение неизвестного делителя в равенствах вида $8:x=2$	1		
130.	Виды треугольников.	1		Классификация треугольников: а) по величинам их углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный); б) по длинам их сторон (разносторонний, равнобедренный, равносторонний). Практическая работа: определение вида треугольника с помощью чертежных инструментов.
131	Классификация треугольников по длинам их сторон.	1		
132	Итоговая административная контрольная работа.	1		Применять знания самостоятельно при выполнении контрольной работы.
133-134	Точное и приближенное значения величины.	2		Расширение знаний об измерениях величин. Введение понятия о точности измерений с помощью различных приборов и инструментов. Сравнение результатов измерения массы одного и того же предмета с помощью безмена, торговых весов со стрелкой, электронных весов. Источники ошибок при измерении величины.
135	Построение отрезка, равного данному.	1		Обсуждение и решение проблемной задачи: как, не измеряя длину отрезка (величину угла), построить отрезок (угол), равный данному, с помощью циркуля и линейки (без шкалы). Усвоение алгоритмов, тренировка. Самоконтроль: проверка правильности построения фигур измерением длины отрезка и величины угла.
136.	Повторение изученного в течение года.	1		Применять полученные знания в работе.

Методическое и материально-техническое сопровождение программы

1. Учебник: Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. - «Математика» 4 класс в 2ч., М.: Вентана-Граф, 2017.
2. Дополнительная литература: Рудницкая В. Н., Юдачёва Т. В. Математика: 4 класс: «Оценка знаний». - М.: Вентана-Граф, 2017г.