




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов №21»

РАССМОТРЕНА на заседании МО учителей начальных классов Протокол № <u>1</u> от <u>28</u> <u>08</u> 2017г. Руководитель МО  /Орлова М.Ю./	ПРИНЯТА Педагогическим советом МБУ «Школа №21» Протокол № <u>1</u> от <u>30</u> <u>08</u> 2017г. Председатель Педагогического совета  /Л.В. Королева/	УТВЕРЖДЕНА приказом МБУ «Школа №21» № <u>30</u> от <u>30</u> <u>08</u> 2017г. Директор  /Л.В. Королева/ М.П.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

по математике

(автор В.Н.Рудницкая)

УМК «Начальная школа XXI века»

Программа разработана на основе Примерных программ по математике Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, программы курса «Математика» В.Н. Рудницкой (УМК «Начальная школа XXI века»)

Класс 4

Программу составила
учитель начальных классов
Терехова Ольга Павловна
высшая квалификационная
категория

Тольятти, 2017 год

Программа «Математика» составлена на основе авторской программы В. Н.

Рудницкой «Математика» для начальной общеобразовательной школы, в рамках проекта «Начальная школа 21 века» (научный руководитель Н. Ф. Виноградова), разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения курса математики, обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение и находить его значение;
- накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;
- смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм);
- час — минута, минута — секунда;
- километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 4 классе

Ученик научится:

Называть:

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

Различать:

- цилиндр, конус, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамиду

Читать:

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

Сравнивать:

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

Воспроизводить:

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (сложения, вычитания, умножения и деления);
- 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 и противоположном 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 простой и составной задачи;
- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если...то», «неверно, что...»

Контролировать:

- свою деятельность, проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы.

Решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать многозначные числа в пределах класса миллионов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с движением;
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислении;
- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

Ученик получит возможность научиться:

Называть:

- координаты точек, отмеченных в координатном углу.

Сравнивать:

- значения величин, выраженных в разных единицах.

Различать:

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и треугольников;
- понятия: несколько решений и несколько способов решений (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 и отсутствие решений, 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 многозначные числа в пределах класса миллиардов;
- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;

- сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Планируемые результаты освоения предмета.

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС НОО.

Личностные УУД

У ученика будут сформированы:

- самостоятельность мышления;
- умение устанавливать с какими задачами ученик может самостоятельно справиться;
- готовность к саморазвитию;
- мотивация к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца;
- способность к самоорганизованности;
- способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- умение пользоваться коммуникативными навыками (при групповой работе, работе в парах, коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметные УУД

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез);
- 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; создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности; активное использование математической речи для решения коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог; умение работать в информационной среде.

Предметные результаты

Ученик научится:

- владеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач,
- применять устные и письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, вычислять значение числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространённые в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- работать в информационном поле (таблицы, схему, диаграммы, графики, цепочки, последовательности, совокупности);

Ученик получит возможность научиться:

- использовать математические знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных пространственных отношений;

-представлять, анализировать и интерпретировать данные, развивать математическую речь, логическое и алгоритмическое мышление, воображение, обеспечить первоначальные представления о компьютерной грамотности

Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Практика работы на компьютере

Информация, её отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приёмы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (СО). Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурса компьютера, программ Word и PowerPoint.

Содержание учебного предмета «Математика» в 4 классе

Число и счёт (9 ч.)

Целые неотрицательные числа

Счёт сотнями.

Многочисленное число.

Классы и разряды многочисленного числа.

Названия и последовательность многочисленных чисел в пределах класса миллиардов.

Десятичная система записи чисел. Запись многочисленных чисел цифрами.

Представление многочисленного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M.

Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.

Сравнение многочисленных чисел, запись результатов сравнения

Арифметические действия с многочисленными числами и их свойства (54 ч.)

Сложение и вычитание

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания

Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)

Умножение и деление

Несложные устные вычисления с многочисленными числами.

Письменные алгоритмы умножения и деления многочисленных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)

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)

Числовые выражения

Вычисление значений числовых выражений с многочисленными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).

Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями

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 многочисленными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.

Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

Величины (12 ч.)

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: $v = S : t$, $S = v \cdot t$, $t = S : v$

Измерения с указанной точностью

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).

Запись приближённых значений величин с использованием знака \approx ($AB \approx 5$ см, $t \approx 3$ мин, $v \approx 200$ км/ч).

Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью

Масштаб. План

Масштабы географических карт. Решение задач

Работа с текстовыми задачами (20 ч.)

Арифметические текстовые задачи

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.

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.

Понятие о скорости сближения (удаления).

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.

Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.

Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения

Геометрические понятия (22ч)

Геометрические фигуры

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).

Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).

Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки

Пространственные фигуры

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его 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

Логико-математическая подготовка (11 ч.)

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.

Работа с информацией (4 ч.)

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) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам

Резерв (4ч.)

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Изучаемый материал	Количество часов	Контрольные работы
1	Число и счёт Целые неотрицательные числа	9+1	2
2	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства	54	2
3	Величины	12	1
4	Работа с текстовыми задачами	20+1	3
5	Геометрические понятия	22+2	1
6	Логико-математическая подготовка	11	
7	Работа с информацией	4	
	Итого	136	9

Тематическое планирование

Предмет «Математика»

Класс 4

Количество часов всего 136 в неделю 4 часа

№ п/п	Тема\часы	Тематическое планирование	Код элемента содержания (КЭС)	Код требования к уровню подготовки выпускников (КПУ)	Характеристика деятельности учащихся
1	Число и счёт (9 ч) Резервные часы (1 ч)	1. Десятичная система счисления. 2. Десятичная система счисления. 3. Десятичная система счисления Вспоминаем пройденное. 4. Чтение и запись многозначных чисел. 5. Чтение и запись многозначных чисел 6. <u>Стартовая диагностическая работа.</u> Чтение и запись многозначных чисел. Вспоминаем пройденное. 7. Сравнение многозначных чисел 8. <u>Стартовая контрольная работа.</u> 9. Работа над ошибками. Сравнение многозначных чисел. Вспоминаем пройденное. 10. Сравнение многозначных чисел. Проверочная работа: «Нумерация	1.1	1.1 1.2	Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения

		многозначных чисел».			
2	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства <i>Сложение и вычитание (6 ч)</i>	1. Сложение многозначных чисел 2. Сложение многозначных чисел. Закрепление. 3. Сложение многозначных чисел Вспоминаем пройденное. 4. Вычитание многозначных чисел. 5. Вычитание многозначных чисел Вспоминаем пройденное 6. Вычитание многозначных чисел. Проверочная работа: «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»	1.3.1 1.3.6 1.3.7	1.3.1 1.3.6 1.3.7	Воспроизводить устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
3	Геометрические понятия <i>Геометрические фигуры (2ч)</i>	1. Построение прямоугольника. 2. Построение прямоугольника. Закрепление.	1.5.1 1.5.3 1.5.4	4.2 4.3	Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки
4	Величины (3 ч)	1. Скорость 2. Скорость. Закрепление. 3. Скорость. Вспоминаем пройденное.	1.2.1 1.2.3	1.4	Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам
5	Работа с текстовыми задачами (5)	1. Задачи на движение. 2. Задачи на движение Закрепление.. 3. Задачи на движение Вспоминаем пройденное 4. <u>Контрольная работа за 1 четверть.</u> 5. Работа над ошибками. Проверочная работа. «Задачи на движение»	1.4.1 1.4.2 1.4.4	3.1 3.2	Выбирать формулу для решения задачи на движение. <i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.
6	Работа с информацией (4)	1. Координатный угол 2. Координатный угол Вспоминаем	1.7.1 1.7.6	6.1 6.2	<i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.

		<p>пройденное</p> <p>3.Графики. Диаграммы</p> <p>4. Вспоминаем пройденное. Графики. Диаграммы.</p>			<p><i>Считывать и интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.</p> <p><i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы.</p> <p><i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы.</p>
7	<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства.</p> <p><i>Свойства арифметических действий (4 ч)</i></p>	<p>1. Переместительное свойство сложения и умножения</p> <p>2. Переместительное свойство сложения и умножения</p> <p>Закрепление.</p> <p>3. Сочетательное свойство сложения и умножения</p> <p>4. Сочетательное свойство сложения и умножения</p> <p>Проверочная работа «Свойства арифметических действий»</p>	1.3.5	2.1 2.5	<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях</p>
8	<p>Величины (2 ч)</p>	<p>1. План и масштаб</p> <p>2. План и масштаб. Закрепление.</p>	1.2.3	4.1	<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>
9	<p>Геометрические понятия.</p> <p><i>Пространственные фигуры (2ч)</i></p>	<p>1. Многогранник</p> <p>2. Многогранник Закрепление.</p>	1.5.1 1.5.5	4.4 4.5	<p>Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида)</p> <p>Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже</p>
10	<p>Арифметические действия с многозначными числами и их</p>	<p>1.Распределительные свойства умножения.</p> <p>2. Распределительные свойства умножения</p> <p>Закрепление.</p>	1.3.5	2.1 2.5	<p><i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях</p>

	свойства.(4 ч)	3. Умножение на 1000, 10000 4. Умножение на 1000, 10000. Закрепление.			
11	Геометрические понятия. Пространственные фигуры(2 ч)	1. Прямоугольный параллелепипед. Куб. 2. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Закрепление.	1.5.1 1.5.5	4.4 4.5	Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: многогранник и его виды. Характеризовать прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), Различать:прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже
12	Величины (2 ч)	1.Тонна. Центнер 2. <u>Промежуточная диагностическая работа.</u> Тонна. Центнер	1.2.1 1.2.3	1.4	Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач.
13	Работа с текстовыми задачами (3 ч)	1. Задачи на движение в противоположных направлениях 2. Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. 3. Задачи на движение в противоположных направлениях Вспоминаем пройденное	1.4.1 1.4.2 1.4.4	3.1 3.2	Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения.

					Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи
14	Геометрические понятия. Пространственные фигуры(2 ч)	1. Пирамида 2. Пирамида. Закрепление.	1.5.1 1.5.5	4.4 4.5	Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: многогранник и его виды. Характеризовать прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), Различать:прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже
15	Работа с текстовыми задачами (3 ч) Резервные часы (1 ч)	1. Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) 2. Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение). Закрепление. 3. Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) 4. <u>Административная контрольная работа за первое полугодие.</u>	1.4.1 1.4.2 1.4.4	3.1 3.2	Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи

16	<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. Умножение и деление (15 ч)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа над ошибками. 2. Умножение многозначного числа на однозначное. 2. Умножение многозначного числа на однозначное. 3. Умножение многозначного числа на однозначное Вспоминаем пройденное. 4. Умножение многозначного числа на однозначное. Закрепление. 5. Умножение многозначного числа на двузначное 6. Умножение многозначного числа на двузначное Закрепление. 7. Умножение многозначного числа на двузначное 8. Умножение многозначного числа на двузначное Вспоминаем пройденное 9. Вспоминаем пройденное по теме: «Умножение многозначного числа на двузначное» Математический диктант 10. Умножение многозначного числа на трёхзначное 11. Умножение многозначного числа на трёхзначное. Закрепление. 12. Умножение многозначного числа на трёхзначное Вспоминаем пройденное. 13. Умножение многозначного числа на трёхзначное Вспоминаем пройденное 	<p>1.3.1 1.3.6 1.3.7</p>	<p>2.1 2.2</p>	<p>Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p>Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>
----	---	---	----------------------------------	--------------------	---

		<p>14. Умножение многозначного числа на трёхзначное Вспоминаем пройденное</p> <p>15. Умножение многозначного числа на трёхзначное Вспоминаем пройденное</p>			
17	<p>Геометрические понятия <i>Пространственные фигуры(2 ч)</i></p>	<p>1. Конус</p> <p>2. Конус. Закрепление.</p>	<p>1.5.1</p> <p>1.5.5</p>	<p>4.4</p> <p>4.5</p>	<p>Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях. Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже</p>
18	<p>Работа с текстовыми задачами(6 ч)</p>	<p>1. Задачи на движение в одном направлении</p> <p>2. Задачи на движение в одном направлении. Закрепление.</p> <p>3. Вспоминаем пройденное по теме: «Задачи на движение в одном направлении».</p> <p>4. Вспоминаем пройденное по теме: «Задачи на движение в одном направлении». Арифметический диктант.</p> <p>5. <u>Контрольная работа.</u> <u>«Письменные приёмы умножения чисел»</u></p> <p>6. Анализ контрольной работы, работа над ошибками. «Письменные приёмы умножения чисел»</p>	<p>1.4.1</p> <p>1.4.2</p> <p>1.4.4</p>	<p>3.1</p> <p>3.2</p>	<p>Выбирать формулу для решения задачи на движение.</p> <p>Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.</p> <p>Моделировать каждый вид движения с помощью фишек.</p> <p>Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.</p> <p>Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p>Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения.</p> <p>Исследовать задачу (установить, имеет ли задача</p>

					решение, и если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи
19	Логико-математическая подготовка(8 ч)	<p>1. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...»</p> <p>2. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что» Закрепление.</p> <p>3. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что» Вспоминаем пройденное</p> <p>4. Составные высказывания</p> <p>5. Составные высказывания. Закрепление.</p> <p>6. Составные высказывания. Повторяем пройденное.</p> <p>7. Составные высказывания Вспоминаем пройденное</p> <p>8. Проверочная работа. Составные высказывания Математический диктант.</p>	1.7.2	6.3	<p>Приводить примеры истинных и ложных высказываний.</p> <p>Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.</p> <p>Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.</p> <p>Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи</p>
20	Логико-математическая подготовка(3ч)	<p>1. Задачи на перебор вариантов</p> <p>2. Задачи на перебор вариантов. Закрепление.</p> <p>3. Задачи на перебор вариантов Вспоминаем пройденное.</p>	1.7.2	6.3	Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи
21	Арифметические действия с многозначными числами и их	<p>1. Деление суммы на число.</p> <p>2. Деление суммы на число. Закрепление.</p> <p>3. Деление на 1000, 10000</p>	1.3.1 1.3.6 1.3.7	2.1 2.2	<p>Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Вычислять произведение и частное чисел,</p>

	свойства(5 ч)	4. Деление на 1000, 10000. Закрепление. 5. Деление на 1000, 10000 Вспоминаем пройденное			используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
22	Величины. Масштаб. План.(2 ч)	1. Карта 2. Карта. Закрепление.	1.2.3	4.1	Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. Различать масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1. Выполнять расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты
23	Геометрические понятия. Пространственные фигуры(2 ч) Резервные часы (1 ч)	1. Цилиндр 2. Цилиндр. Закрепление. 3. <u>Контрольная работа за 3 четверть.</u>	1.5.1 1.5.5	4.4 4.5	Распознавать, называть и различать пространственные фигуры: круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях. Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже
24	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства(12 ч)	1. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Деление на однозначное число. 2. Деление на однозначное число Вспоминаем пройденное. 3. Самостоятельная работа. «Деление на однозначное число. Деление на 10, 100,1000..» 4. Деление на двузначное число. 5. Деление на двузначное число Закрепление. 6. Деление на двузначное число. Вспоминаем пройденное	1.3.1 1.3.6 1.3.7	2.1 2.2	Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами

		<p>7. Деление на двузначное число Самостоятельная работа.</p> <p>8. Деление на трехзначное число</p> <p>9. Деление на трехзначное число. Закрепление.</p> <p>10. Деление на трехзначное число.</p> <p>11. Деление на трехзначное число. Вспоминаем пройденное.</p> <p>12. Деление на трехзначное число Вспоминаем пройденное.</p>			
25	<p>Геометрические понятия. Геометрические фигуры(2 ч)</p>	<p>1. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки</p> <p>2. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. Закрепление</p>	1.5.4	1.3	<p>Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.</p> <p>Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.</p> <p>Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части</p>
26	<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. Равенства с буквой(4 ч)</p>	<p>1. <u>Итоговая</u> диагностическая работа. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой</p> <p>2. Нахождение неизвестного числа, в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$</p> <p>3. Нахождение неизвестного числа, в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$. Закрепление.</p> <p>4. Нахождение неизвестного числа,</p>	1.3.3	2.3	<p>Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву.</p> <p>Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.</p> <p>Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.</p> <p>Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>

		в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$			
27	Геометрические понятия. Геометрические фигуры(4 ч) Резервные часы (1 ч)	1. Угол и его обозначение 2. Угол и его обозначение. Закрепление. 3. Виды углов 4. Виды углов. Закрепление. 5. <u>Административная контрольная работа за год.</u>	1.5.1 1.5.3 1.5.4	4.2 4.3	<i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников. <i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. <i>Выполнять</i> классификацию треугольников.
28	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. Равенства с буквой(4 ч)	1. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. 2. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Закрепление. 3. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. 4. Нахождение неизвестного числа в равенствах. Самостоятельная работа	1.3.3	2.3	Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи
29	Геометрические понятия. Геометрические фигуры(2 ч)	1. Виды треугольников 2. Виды треугольников. Закрепление.	1.5.1 1.5.3 1.5.4	4.2 4.3	<i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников. <i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели

					прямого угла. <i>Выполнять</i> классификацию треугольников.
30	Величины. Измерения с указанной точностью(3 ч)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Точное и приближенное значение. 2. Точное и приближенное значение. Закрепление. 3. Точное и приближенное значение. 	1.2.1	1.4	<p>Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины.</p> <p>Читать записи, содержащие знак.</p> <p>Оценивать точность измерений.</p> <p>Сравнивать 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>
31	Геометрические понятия. Геометрические фигуры(2 ч)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Построение отрезка, равного данному. 2. Построение отрезка, равного данному. Закрепление. 	1.5.1 1.5.3 1.5.4 1.6.2	4.2 4.3	<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>
32	Работа с текстовыми задачами(3 ч)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление. Решение задач. 2. Закрепление. Решение задач. 3. «В одной математической стране» 	1.4.1 1.4.2 1.4.4	3.1 3.2	<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>