

Планируемые результаты изучения предмета

Название Раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Множество предметов. Отношения между предметами и между множествами и предметов	-упорядочивать натуральные числа в пределах 1000; классифицировать значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах; читать записи вида $120 < 365$, $900 > 850$	-приводить примеры высказываний и предложений, не являющихся высказываниями -верных и неверных высказываний	-владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование); понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;	-самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению;
Число и счет	-классифицировать числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные); называть любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке; различать: знаки $>$ и $<$; числовые равенства и неравенства; вычислять сравнивать: числа в пределах 1000; приводить примеры: числовых равенств и неравенств упорядочивать: натуральные числа в пределах 1000	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.)	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;	способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения способность к самоорганизованности; высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

<p>Арифметические действия с числами и их свойства</p>	<p>-воспроизводить устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000; называть компоненты действия деления с остатком; значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок); моделировать способ деления с остатком с помощью фишек; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах; анализировать: структуру числового выражения; -контролировать: свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки; выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000; -вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений; -выполнять деление с остатком</p>	<p>-формулировать сочетательное свойство умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); различать: числовое и буквенное выражение</p>	<p>активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач; готовность слушать собеседника, вести диалог; умение работать в информационной среде</p>	<p>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)</p>
--	---	---	---	---

Величины	<ul style="list-style-type: none"> -воспроизводить соотношения между единицами массы, длины, времени; -называть единицы массы, времени, длины; -сравнивать значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах; -определять время по часам 	<ul style="list-style-type: none"> -выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия 		
Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> -моделировать ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка; -анализировать текст арифметической (в том числе логической) решать текстовые арифметические задачи в три действия 	<ul style="list-style-type: none"> -конструировать: буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными; вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв 		
Геометрические понятия	<ul style="list-style-type: none"> -называть геометрическую фигуру (ломаная); изображать ломаные линии разных видов 	<ul style="list-style-type: none"> -различать прямую и луч, прямую и отрезок; замкнутую и незамкнутую ломаную линии; читать обозначения прямой, ломаной; изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки; проводить прямую через одну и через две точки; строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной); воспроизводить 		

		<p>способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;</p> <p>характеризовать:</p> <p>ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);</p> <p>взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости</p> <p>-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)</p>		
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p>-анализировать текст арифметической (в том числе логической) задачи</p>			
<p>Работа с информацией</p>	<p>-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц</p> <p>понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («и», «если то»)</p>	<p>-исследовать задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);</p> <p>планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц</p>		

Разделы	Краткое содержание	Количество часов
Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты). Соотношения между множествами предметов. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов), больше, меньше (на несколько предметов).	9
Число и счет	Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$. Римская система записи чисел. Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.	6
Арифметические действия с числами и их свойства	Правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, \cdot , $:$. Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное). Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трехзначное число. Деление с остатком. Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное число. Способы проверки прикидка результата, с использованием микрокалькулятора. Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями. Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих буквы.	56
Величины	Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Сведения из истории математики: старинные русские меры длины (вершок,	20

	аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года. Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и ее вычисление. Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Вычисление одной или нескольких долей значения величины.	
Работа с текстовыми задачами	Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом. Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, и других моделей для представления данных условия задачи. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел. Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).	32
Геометрические понятия	Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные). Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата). Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их распознавание на чертежах и на моделях. Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.	21
Логико-математическая подготовка	Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме. Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации. Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как примеры истинных и ложных высказываний. Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если, то», «неверно, что» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний. Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение. Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).	10
Работа с информацией	Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации. Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц с заданной информацией.	14

	Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц. Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач. Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида А (5). Простейшие графики. Считывание информации. Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определенным правилам. Определение правила составления последовательности.	
Резерв		9
		157