МБОУ Куртамышского района «Куртамышская начальная общеобразовательная школа»

Рассмотрено и принято:
На заседании педагогического совета
Протокол № 1от 30.08.2016г.

Утверждено:
Директор МБОУ Куртамышского района «Куртамышская НОШ»
(Л.С. Истомина)
Приказ № 51 от 30.08.2016г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
(1-4 класс)

Составители:
Истомина Л.С., учитель нач. классов;
Колупаева О.В., учитель нач. классов;
Истомина Е.С., учитель нач. классов;

2016 год

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по **математике** для 1-4 класса МБОУ Куртамышского района Куртамышская НОШ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, , примерной программы по математике для начальной школы, ООП НОО МБОУ Куртамышского района «Куртамышская НОШ» а также авторской программы И.И. Аргинской.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующей **цели:**

- математическое развитие младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаковосимволического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов);

Для достижения поставленной цели изучения математики в начальной школе необходимо решение следующих практических **задач:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала.

I. Общая характеристика учебного предмета

Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это количество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычитание, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, площади, объема, вместимости, времени); выражают зависимости между величинами в задачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представляются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и построения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями: выражение, уравнение, неравенство. Знакомство с историей возникновения чисел, возможность записывать числа, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей общий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют строить преподавание математики как непрерывный процесс активного познания мира. Таким образом, **задачи**, поставленные перед преподаванием математики, достигаются в ходе осознания связи между необходимостью описания и объяснения предметов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя количественные и пространственные отношения. Сочетание обязательного содержания и сверхсодержания, а также многоаспектная структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктивной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая поддержка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют развитию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие *натурального числа и действий с этими числами*.

В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств, а инструментом отношений между ними становится установление взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств. На этой основе формируются понятия об отношениях «больше», «меньше», «равно» как между множествами, так и соответствующими им числами.

Изучение однозначных натуральных чисел завершается их упорядочиванием и знакомством с началом натурального ряда и его свойствами.

Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 кл.), а также целыми положительными и отрицательными числами (4 кл.). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, которые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире (температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

В 1 классе дети знакомятся и с интерпретацией числа как результата отношения *величины* к выбранной мерке. Это происходит при изучении таких величин, как «длина», а

в последующие годы обучения в начальной школе - «масса», «вместимость», «время» (2 кл.), «площадь», «величина углов» (3 кл.) и «объем» (4 кл.).

Эти два подхода к натуральному числу сосуществуют на протяжении всего начального обучения, завершаясь обобщением, в результате которого создаются условия для введения понятий точного и приближенного значений числа.

Основой первоначального знакомства с действиями *сложения* и *вычитания* является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) групп в одну, вычитание - как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить познавательную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно-действенном и наглядно-образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними. В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание – как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие, устанавливающее количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, на сколько одно число больше (меньше) другого (1 кл.).

Важными аспектами при изучении арифметических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и составление таблицы сложения (1 кл.) и таблицы умножения (2 кл.).

Внетабличное сложение и вычитание (2 кл.) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычислений в каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3 кл.) с применением таблицы умножения.

Умножение рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а *деление* - как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а деление - как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с решением задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и к делению по содержанию.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

- переместительное свойство сложения и умножения;
- сочетательное свойство сложения и умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения.

Применение этих свойств и их следствий позволяет составлять алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

Знакомство с понятиями *равенства, неравенства, выражения* (1 кл.) и активная работа с ними позволяют расширить объем этих понятий в последующих классах. Рассмотрение ситуаций, в которых неизвестен один из компонентов арифметического действия, приводит к появлению равенств с неизвестным числом - уравнений (2 кл.). Аналогично в

третьем классе помимо числовых неравенств появляются *неравенства с переменной*, а наряду с нахождением значений числовых выражений ученики находят значения *буквенных выражений* при заданных значениях этой переменной.

Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

Для формирования истинного умения решать задачи ученики прежде всего должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является ли предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем основные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определять количество действий, необходимое для получения ответа на вопрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

В ходе обучения в начальной школе ученикам предстоит решать задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …»; задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), задачи на нахождение периодов времени (начало, конец, продолжительность события); а также задачи на нахождение части целого и целого по его доле.

Решение этих задач объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, способствующим формированию и другого метапредметного умения - «вчитывания» в формулировки заданий и их понимания. Значительное место в программе по математике для начальной школы занимает *геометрический материал*, что объясняется двумя основными причинами. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготовке учеников к изучению систематического курса геометрии.

Изучение геометрических фигур начинается со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем _ к знакомству с пространственными фигурами. *Геометрические величины* (длина, площадь, объем) изучаются на основе единого алгоритма, базирующегося на сравнении объектов и применении различных мерок. Умение строить различные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

Изучение линии величин завершается в 4 классе составлением таблиц мер изученных величин и соотношений между ними, а также сравнением этих таблиц между собой и с десятичной системой счисления.

Работа по *поиску, пониманию, интерпретации, представлению информации* начинается с 1 класса. На изучаемом математическом материале ученики устанавливают истинность или ложность утверждений. На простейших примерах учатся читать и дополнять таблицы и диаграммы, кодировать информацию в знаково-символической форме, составлять

краткие записи задач в виде графических и знаковых схем. Ученики получают возможность научиться поиску способа решения задачи с помощью логических рассуждений, оформляя их в виде схемы. Диаграммы и схемы усложняются в последующих классах в двух направлениях: во-первых, увеличивается количество символов в схемах, во-вторых, они приобретают все более абстрактную форму (в соответствии с уровнем развития абстрактного мышления учащихся). В первом классе ученикам диаграммы предлагаются только для чтения, в дальнейшем детям предлагается дополнить диаграммы своими данными или подписями. Таблицы применяются в самых разных ситуациях: в качестве краткой записи условия задач, в качестве формы записи решения задач, как источник информации об изменении компонентов действия и для представления данных, собранных в результате несложных исследований.

Таким образом, содержание курса математики построено с учетом межпредметной, внутрипредметной и надпредметной интеграции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ребенка и способствует его личностному развитию.

III. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

На предмет «Математика» базисным учебным планом начального общего образования выделяется 540 ч, из них в 1 классе на изучение математики отводится 132 ч (4 ч в неделю, 33 учебные недели), во 2–4 классах – по 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- Компоненты учебной деятельности, заложенные в программе (постановка учебной задачи, решение проблемных ситуаций, самоконтроль и самооценка), повышают личностную мотивацию учащихся, расширяют сферу познавательной деятельности ребёнка, кругозор.

- Понимание математических отношений является средство познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);
- Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).
- Система математических заданий курса направлена на выполнение действий, приводящих обучающихся к самостоятельным выводам и обобщениям, а также к выбору наиболее эффективных способов выполнения задания, на овладение новых приёмов познания.

- Содержание курса математики направлено и на умение работать в паре и в группе, на умение искать информацию, что предполагает выработку коммуникативных учебных действий.

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Личностные универсальные учебные действия *У обучающегося будут сформированы:*			
– положительное отношение к школе, к изучению математики; – интерес к учебному материалу; – представление о причинах успеха в учебе; – общее представление о моральных нормах поведения; – уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; – понимание роли математических действий в жизни человека; – интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников; – понимание причин успеха в учебе; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – понимание значения математики в собственной жизни; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; – эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

		– восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».	– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.
Обучающийся получит возможность для формирования:			
– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе; *– первоначального представления о знании и незнании;* *– понимания значения математики в жизни человека;* *– первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;* *– первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных*	*– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориентации в поведении на принятые*	*– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* *– восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– адекватной*	*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;* *– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– установки в поведении*

критериев успешности учебной деятельности.	*моральные нормы;* *– понимания чувств одноклассников, учителей;* *– представления о значении математики для познания окружающего мира.*	*самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимание важности осуществления собственного выбора.*	*на принятые моральные нормы;* *– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;* *– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.*
Регулятивные универсальные учебные действия *Обучающийся научится:*			
– принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – адекватно воспринимать предложения учителя; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;	– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – выполнять действия в устной форме; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной	– принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – выполнять действия (в устной форме), опираясь на	– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – различать способы и результат действия; – принимать активное участие в групповой и коллективной работе; – выполнять учебные действия в устной,

– осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности; – оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.	задачи, представленной на нагляднообразном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.	заданный учителем или сверстниками ориентир; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями; – осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи.	письменной речи и во внутреннем плане; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.
Обучающийся получит возможность научиться:			
– принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя; *– в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;* *– первоначальному умению*	*– понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;* *– выполнять действия в опоре на заданный ориентир;* *– воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;* *– в сотрудничестве с учителем, классом*	*– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;* *– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;*	*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;* *– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;* *– прогнозировать результаты своих действий на основе*

выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;* *– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.*	*находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;* *– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.*	*– на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.*	*анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;* *– проявлять познавательную инициативу;* *– действовать самостоятельно при разрешении проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;* *– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.*
Познавательные универсальные учебные действия *Обучающийся научится:*			
– ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;	– осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых; – использовать рисуночные и символические	– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в	– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополни_ тельной литературы, в т.ч. в открытом информационном

– использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; – читать простое схематическое изображение; – понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий; – проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению); – выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для	варианты математической записи; – кодировать информацию в знаково-символической форме; – на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений); – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; – проводить аналогию и на ее основе строить выводы; – в сотрудничестве с учителем	контролируемом пространстве Интернета; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации,	пространстве (контролируемом пространстве Интернета); – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации; – самостоятельно

изученных математических понятий); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учи_ теля проводить анало_ гию; – понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинноследственные).	проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.	находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических	проводить сериацию объектов; – обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); – устанавливать аналогии; – представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов). – самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

		понятий); – с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения, причинно-следственные).	
Обучающийся получит возможность научиться:			
– строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения); *– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;* *– выделять несколько существенных признаков объектов;* *– под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;* *– понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические*	*– под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;* *– работать с дополнительными текстами и заданиями;* *– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– строить рассуждения о математических явлениях;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения*	*– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;* *– расширять свои представления о математических явлениях;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических*	*– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;* *– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;* *– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;* *– расширять свои представления о математике и точных науках;* *– произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;* *– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);* *– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;* *– осуществлять синтез: составлять целое из*

обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; *– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.*	*решения математических задач.*	*фактов;* *– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.*	*частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;* *– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;* *– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;* *– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*
Коммуникативные универсальные учебные действия *Обучающийся научится:*			
– принимать участие в работе парами и группами; – воспринимать различные точки зрения; – воспринимать мнение других людей о математических явлениях; – понимать необходимость	– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; – допускать существование различных точек зрения; – стремиться к координации различных мнений о	– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование	– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать

использования правил вежливости; – использовать простые речевые средства; – контролировать свои действия в классе; – понимать задаваемые вопросы.	математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – контролировать свои действия в коллективной работе; – понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; – следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.	различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах; – использовать правила вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики; – контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат); – задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера; – понимать необходимость координации совместных действий при	существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях; – свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов; – активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

		выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.	
Обучающийся получит возможность научиться:			
– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; *– следить за действиями других участников учебной деятельности;* *– выражать свою точку зрения;* *– строить понятные для партнера высказывания;* *– адекватно использовать средства устного общения.*	*– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;* *– использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.* *– корректно формулировать свою точку зрения;* *– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;* *– контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.*	*– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;* *– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;* *– активно*	*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;* *– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;* *– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;* *– аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;* *– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций*

		участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; *– продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.*	*всех участников;* *– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;* *– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.*
Предметные результаты **Числа и величины** *Обучающийся научится:*			
– различать понятия «число» и «цифра»; – читать числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр; – сравнивать изученные числа с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=); – понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»; – упорядочивать	– читать и записывать любое изученное число; – определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами; – группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку; – устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; – называть первые три разряда натуральных чисел; – представлять	– читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду; – устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков; – выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью; – классифицировать	– 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 не_ сколько раз); – группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

натуральные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком.	двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; – дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием; – использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр); – использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: 60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут., 7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год; – определять массу с помощью весов и гирь; – определять время суток по часам; – решать несложные задачи на определение времени протекания действия.	числа по разным основаниям, объяснять свои действия; – представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых; – находить долю от числа и число по его доле; – выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну; – применять изученные соотношения между единицами измерения массы: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг.	– 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).
Обучающийся получит возможность научиться:			
– образовывать числа первых четырех десятков; *– использовать термины равенство и неравенство.*	*– классифицировать изученные числа по разным основаниям;* *– записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной*	*– читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;*	*– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;* *– различать точные и приближенные значения чисел исходя из*

	нумерации; *– выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;* *– понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.*	*– находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);* *– изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;* *– изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;* *– записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации* ***C****,* ***L****,* ***D****,* ***M****.*	*источников их получения, округлять числа с заданной точностью;* *– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;* *– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;* *– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*
Арифметические действия *Обучающийся научится:*			
– понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; – выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка; – применять таблицу сложения в пределах получения числа 20.	– складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик; – использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления; – выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе	– выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел; – выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число; – выполнять деление с остатком; – находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия; – решать уравнения на нахождение	– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий; – выполнять 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 т.ч. деления с остатком); – выполнять устно сложение, вычитание,

	использования таблицы умножения; – устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней; – находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия; – использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения; – решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.	неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.	умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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.
Обучающийся получит возможность научиться:			
– понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; *– применять переместительное свойство сложения;* *– выполнять сложение и вычитание с переходом через*	*– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);* *– использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации*	*– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);* *– изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух*	*– выполнять изученные действия с величинами;* *– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;* *– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;* *– проводить проверку*

десяток в пределах двух десятков; *– выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;* *– понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия;* *– составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;* *– устанавливать порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия;* *– сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.*	*вычислений;* *– применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;* *– составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;* *– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.*	*компонентов действия;* *– решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;* *– находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);* *– находить решения неравенств с одной переменной разными способами;* *– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;* *– выбирать верный ответ задания из предложенных.*	*правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);* *– решать несложные уравнения разными способами;* *– находить решения несложных неравенств с одной переменной;* *– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.*
Работа с текстовыми задачами *Обучающийся научится:*			
– восстанавливать сюжет по серии рисунков;	– выделять в задаче условие, вопрос, данные,	– выполнять краткую запись задачи, используя	– анализировать задачу, устанавливать зависимость между

– составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; – изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; – различать математический рассказ и задачу; – выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на …», «меньше на …»; – составлять задачу по рисунку, схеме.	искомое; – дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; – выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; – выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в …», «меньше в …», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события); – решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий; – составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.	различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.; – выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия; – решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы); – преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия; – составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).	величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; – решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия); – оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
Обучающийся получит возможность научиться:			
– рассматривать один и тот же рисунок с разных точек	*– составлять задачи, обратные для данной простой задачи;*	*– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом*	*– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли*

зрения и составлять по нему разные математические рассказы; *– соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, обратно, по схеме составлять задачу;* *– составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;* *– рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.*	*– находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;* *– проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1–2 действия);* *– выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1–2 действия).* *– составлять задачи, обратные для данной составной задачи;* *– проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы);* *– сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия).*	*смысле;* *– изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;* *– находить разные способы решения одной задачи;* *– преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;* *– решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли;*	*(половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);* *– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);* *– решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;* *– находить разные способы решения задачи;* *– сравнивать задачи по сходству и различию сюжете и математическом смысле;* *– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;* *– решать задачи алгебраическим способом.*
Пространственные отношения. Геометрические фигуры *Обучающийся научится:*			
– распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая,	– чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с	– различать окружность и круг; – строить окружность	– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, круг; – изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы; – обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита;	заданными сторонами; – определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний); – сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).	заданного радиуса с помощью циркуля; – строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.	– 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 квадрата и прямоугольника для решения задач; – распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); – соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
Обучающийся получит возможность научиться:			
– распознавать различные виды углов с помощью угольника – прямые, острые и тупые; *– распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;* *– находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.*	*– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.* *– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;* *– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.*	*– использовать транспортир для измерения и построения углов;* *– делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;* *– изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;* *– выбирать масштаб, удобный для данной задачи;* *– изображать пространственные*	*– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;* *– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);* *– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;* *– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.*

		тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.	
Геометрические величины *Обучающийся научится:*			
– определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; – строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки.	– находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника; – использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника; – использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: 10 мм =1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.	– находить площадь фигуры с помощью палетки; – вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины; – выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними; – применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм; – использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм2), квадратный сантиметр (см2), квадратный дециметр (дм2), квадратный метр (м2), квадратный километр (км2) и соотношения между ними: 1 см2 = 100 мм2, 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 =100 дм2.	– измерять длину отрезка; – вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; – оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:			
– применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м; *– выражать длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см,* *1 м 3 дм и 13 дм).*	*– выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.*	*– находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;* *– использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение (°).*	*– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;* *– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;* *– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;* *– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;* *– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.*
Работа с информацией *Обучающийся научится:*			
– получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; – дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; – изменять объект в соответствии с	– заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку; – читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.	– использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов; – устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью; – использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении	– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; – читать несложные готовые таблицы; – заполнять несложные готовые таблицы; – читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

закономерностью, указанной в схеме.		текстовых задач.	
Обучающийся получит возможность научиться:			
– читать простейшие готовые таблицы; *– читать простейшие столбчатые диаграммы.*	*– устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;* *– понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;* *– выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;* *– выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;* *– строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если .., то …»,*	*– читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;* *– соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;* *– дополнять простые столбчатые диаграммы;* *– понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;* *– понимать выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или …», «не», «если .., то », «верно/неверно, что …», «для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все»,*	*– читать несложные готовые круговые диаграммы;* *– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;* *– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;* *– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;* *– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или…», «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …», «для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все», «некоторые»);* *– составлять, записывать, 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*

	«верно / неверно, что ...»; *– составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.*	*«некоторые»).*	*полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;* *– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

VI. Содержание учебного предмета

1 класс (132 часа)

Введение в математику: сравнение предметов, формирование пространственных отношений

(в течение первой учебной четверти)

Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, размер, форма, ориентация на плоскости или в пространстве и т.д.).

Преобразование заданных объектов по одному или нескольким признакам.

Рассмотрение различных параметров сравнения объектов (высокий - низкий, выше - ниже, ирокий - узкий, шире - уже, далекий - близкий, дальше - ближе, тяжелый - легкий, тяжелее - легче и т.д.).

Относительность проводимых сравнений.

Числа (40 часов)

Однозначные числа

Сравнение количества предметов в группах.

Рассмотрение параметров абсолютного (много - мало) и относительного (больше - меньше) сравнения.

Число как инвариантная характеристика количества элементов группы. Счет предметов. Цифры как знаки, используемые для записи чисел.

Установление отношений «больше», «меньше», «равно» между числами. Знаки, используемые для обозначения этих отношений (>, <, =).

Упорядочивание и его многовариантность. Знакомство с простейшими способами упорядочивания в математике: расположение в порядке возрастания или в порядке убывания.

Знакомство с натуральным рядом чисел в пределах однозначных чисел. Основные свойства натурального ряда.

Число «нуль», его запись и место среди других однозначных чисел.

Двузначные числа

Десяток как новая единица счета. Счет десятками в пределах двузначных чисел.

Чтение и запись двузначных чисел первых четырех десятков. Сравнение изученных чисел. Устная и письменная нумерация в пределах изученных чисел.

Арифметические действия (50 часов)

Представление о действии сложения. Знак сложения (+). Термины: сумма, значение суммы, слагаемые.

Выполнение сложения различными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду.

Состав чисел первого и второго десятков (рассмотрение случаев получения чисел из двух и большего количества слагаемых).

Составление таблицы сложения на основе получения чисел с помощью двух однозначных натуральных слагаемых.

Переместительное свойство сложения. Сокращение таблицы сложения на основе использования этого свойства. Сокращение таблицы сложения на основе расположения чисел в натуральном ряду.

Сложение с нулем.

Представление о действии вычитания. Знак вычитания (–). Термины, связанные с вычитанием: разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое.

Выполнение вычитания различными способами: пересчитыванием остатка, отсчитыванием по единице, движением по натуральному ряду.

Связь между действиями сложения и вычитания. Использование таблицы сложения для выполнения вычитания на основе этой связи. Нахождение неизвестных компонентов сложения или вычитания.

Вычитание нуля из натурального числа. Знакомство с сочетательным свойством сложения.

Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков. Рассмотрение различных способов выполнения этих операций. Использование таблицы сложения как основного способа их выполнения.

Понятие выражения. Нахождение значения выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений.

Числовые равенства и неравенства. Верные и неверные равенства и неравенства.

Работа с текстовыми задачами

(в течение учебного года)

Составление рассказов математического содержания по рисунку.

Упорядочивание нескольких данных рисунков и создание по ним сюжета, включающего математические отношения.

Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета.

Текстовая арифметическая задача как особый вид математического задания. Отличие задачи от математического рассказа. Решение простых задач на сложение и вычитание, в том числе задач, содержащих отношения «больше на …», «меньше на …». Запись задачи в виде схемы. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры (20 часов)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: «слева», «справа», «вверху», «внизу», «над», «под», «перед», «за», «посередине», «между», а также их сочетания (например, «вверху слева» и т.д.).

Осознание относительности расположения предметов в зависимости от положения наблюдателя.

Линии и точки. Их взаимное расположение.

Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная. Сходство и различие между прямой, лучом и отрезком. Построение прямых, лучей и отрезков с помощью чертежной линейки (без делений). Обозначение прямых, лучей и отрезков буквами латинского алфавита. Взаимное расположение на плоскости
прямых, лучей и отрезков. Пересекающиеся и непересекающиеся прямые, лучи и отрезки.

Первое представление об угле как о фигуре, образованной двумя лучами, выходящими из одной точки. Знак, обозначающий угол при письме.

Прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника. Построение углов. Их обозначение буквами латинского алфавита.

Замкнутые и незамкнутые линии. Взаимное расположение различных линий с точками, прямыми, лучами и отрезками. Первое представление о многоугольнике. Классификация многоугольников по числу углов. Простейший многоугольник - треугольник. Выделение среди четырехугольников прямоугольника, среди прямоугольников - квадрата.

Уточнение геометрической терминологии, знакомой из дошкольного периода.

Сравнение пространственных предметов по форме. Выделение предметов, похожих на куб, шар.

Геометрические величины (10 часов)

Длина отрезка. Сравнение длин отрезков или их моделей визуально или практически (приложением, наложением).

Понятие мерки. Сравнение длин отрезков с помощью произвольно выбранных мерок.

Числовое выражение длины отрезка в зависимости от выбранной мерки.

Знакомство с общепринятыми единицами измерения длины: сантиметром (см), дециметром (дм) и метром (м).

Соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м. Знакомство с инструментами для измерения длины: измерительной линейкой, складным метром, рулеткой и др.

Измерение длины отрезков с помощью одной или двух общепринятых единиц измерения длины (например, 16 см и 1 дм 6 см).

Построение отрезков заданной длины с помощью измерительной линейки.

Работа с информацией (в течение учебного года)

Упорядочивание по времени («раньше», «позже») на основе информации, полученной по рисункам.

Установление закономерности и продолжение ряда объектов в соответствии с установленной закономерностью.

Изменение объекта в соответствии с информацией, содержащейся в схеме.

Выполнение действий в указанной последовательности (простейшая инструкция).

Установление истинности утверждений. Понимание текстов с использованием логических связок и слов «и», «или», «не», «каждый», «все», «некоторые».

Знакомство с простейшими столбчатыми диаграммами, таблицами, схемами. Их чтение. Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки).

2 класс (136 часов)

Числа и величины

Двузначные числа

Завершение изучения устной и письмен-нон нумерации двузначных чисел. Формирование представления о закономерностях образования количественных числительных, обозначающих многозначные числа.

Знакомство с понятием разряда. Разряд единиц и разряд десятков, их место в записи чисел.

Сравнение изученных чисел. Первое представление об алгоритме сравнения натуральных чисел.

Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Трехзначные числа

Образование новой единицы счета - сотни. Различные способы образования сотни при использовании разных единиц счета.

Счет сотнями в пределах трехзначных чисел. Чтение и запись сотен. Разряд сотен.

Чтение и запись трехзначных чисел. Устная и письменная нумерация изученных чисел.

Общий принцип образования количественных числительных на основе наблюдения за образованием названий двузначных и трехзначных чисел.

Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

Римская письменная нумерация

Знакомство с цифрами римской нумерации: I, V, X. Значения этих цифр.

Правила образования чисел при повторении одной и той же цифры, при различном расположении цифр.

Переход от записи числа арабскими цифрами к их записи римскими цифрами и обратно.

Сравнение римской письменной нумерации с десятичной позиционной системой записи. Выявление преимуществ позиционной системы.

Знакомство с алфавитными системами письменной нумерации (например, древнерусской).Сравнение такой системы с современной и римской системами нумерации.

Величины

Знакомство с понятием массы. Сравнение массы предметов без ее измерения.

Использование произвольных мерок для определения массы.

Общепринятая мера массы - килограмм.

Весы как прибор для измерения массы. Их разнообразие.

Понятие о вместимости. Установление вместимости с помощью произвольных мерок.

Общепринятая единица измерения вместимости - литр.

Понятие о времени. Происхождение таких единиц измерения времени, как сутки и год.

Единицы измерения времени - минута, час.

Соотношения: 1 сутки = 24 часа, 1 час = 60 минут.

Прибор для измерения времени - часы. Многообразие часов.

Различные способы называния одного и того же времени (например, 9 часов 15 минут, 15 минут десятого и четверть десятого, 7 часов вечера и 19 часов и т.д.).

Единица измерения времени - неделя.

Соотношение: 1 неделя = 7 суток.

Знакомство с календарем. Изменяющиеся единицы измерения времени - месяц, год.

Арифметические действия

Сложение и вычитание

Сочетательное свойство сложения и его использование при сложении двузначных чисел.

Знакомство со свойствами вычитания: вычитание числа из суммы, суммы из числа и суммы из суммы.

Сложение и вычитание двузначных чисел. Знакомство с основными положениями алгоритмов выполнения этих операций: поразрядность их выполнения, использование таблицы

сложения при выполнении действий в любом разряде.

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел: подробная запись этих операций, постепенное сокращение записи, выполнение действий столбиком.

Выделение и сравнение частных случаев сложения и вычитания двузначных чисел. Установление иерархии трудности этих случаев.

Изменение значений сумм и разностей при изменении одного или двух компонентов.

Умножение и деление

Понятие об умножении как действии, заменяющем сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (•).

Термины, связанные с действием умножения: произведение, значение произведения, множители. Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.

Составление таблицы умножения.

Переместительное свойство умножения и его использование для сокращения таблицы умножения.

Особые случаи умножения. Математический смысл умножения числа на единицу и на нуль.

Деление как действие, обратное; умножению. Знак деления (:).

Термины, связанные с действием деления: частное, значение частного, делимое, делитель.

Использование таблицы умножения для выполнения табличных случаев деления.

Особые случаи деления - деление на единицу и деление нуля на натуральное число. Невозможность деления на нуль.

Умножение и деление как операции увеличения и уменьшения числа в несколько раз.

Сложные выражения

Классификация выражений, содержащих более одного действия.

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих более одного действия одной ступени.

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней.

Элементы алгебры

Понятие об уравнении как особом виде равенств. Первое представление о решении уравнения. Корень уравнения.

Нахождение неизвестных компонентов действия (сложения, вычитания, умножения и деления) различными способами (подбором, движением по натуральному ряду, с помощью таблиц сложения и вычитания, на основе связи между действиями).

Знакомство с обобщенной буквенной записью изученных свойств действий.

Работа с текстовыми задачами (в течение учебного года)

Отличительные признаки задачи.

Выявление обязательных компонентов задачи: условия и вопроса, данных и искомого (искомых). Установление связей между ними.

Преобразование текстов, не являющихся задачей, в задачу.

Знакомство с различными способами формулировки задач (взаимное расположение условия и вопроса, формулировка вопроса вопросительным или побудительным предложением).

Простые и составные задачи. Решение задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...»; задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость); задач на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события). Преобразование составной задачи в простую и простой в составную с помощью изменения вопроса или условия.

Поиск способа решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Составление логических схем рассуждений.

Обратные задачи: понятие об обратных задачах, их сравнение, установление взаимосвязи между обратными задачами, составление задач, обратных данной. Зависимость между количеством данных задачи и количеством обратных к ней задач.

Краткая запись задачи: сокращение ее текста с точки зрения сохранения ее математического смысла.

Использование условных знаков в краткой записи задачи.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Классификация треугольников по углам: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.

Классификация треугольников по соотношению сторон: разносторонние, равнобедренные и равносторонние.

Многоугольники с равными сторонами.

Пространственные тела: цилиндр, конус, призма, пирамида. Установление сходств и различий между телами разных наименований и одного наименования.

Знакомство с терминами: грань, основание, ребро, вершина пространственного тела.

Геометрические величины

Нахождение длины незамкнутой ломаной линии.

Понятие о периметре. Нахождение периметра произвольного многоугольника.

Нахождение периметров многоугольников с равными сторонами разными способами.

Работа с информацией (в течение учебного года)

Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логической связки «если ... , то ...». Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что ... , верно/неверно, что ...».

Проверка правильности готового алгоритма.

Понимание и интепретация таблицы, схемы, столбчатой и линейной диаграммы.

Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки). Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

Чтение и дополнение столбчатой диаграммы с неполной шкалой, линейной диаграммы.

3 класс (136 часов).

Числа и величины (49 часов)

Числовой (координатный) луч

Понятие о координатном луче. Единичный отрезок. Определение положения натурального числа на числовом луче. Определение точек числового луча, соответствующих данным натуральным числам, и обратная операция.

Разряды и классы

Завершение изучения устной и письменной нумерации трехзначных чисел. Образование новой единицы счета - тысячи. Разные способы образования этой единицы счета. Счет тысячами в пределах единиц тысяч. Чтение и запись получившихся чисел. Разряд тысяч и его место в записи чисел. Устная и письменная нумерация в пределах разряда единиц тысяч. Образование следующих единиц счета - десятка тысяч и сотни тысяч. Счет этими единицами. Запись получившихся чисел. Разряды десятков тысяч и сотен тысяч, их место в записи числа. Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч. Таблица разрядов и классов. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Устная и письменная нумерация в пределах двух первых классов. Общий принцип образования количественных числительных в пределах изученных чисел. Сравнение и упорядочивание чисел классов тысяч и единиц.

Римская письменная нумерация

Продолжение изучения римской письменной нумерации. Знакомство с цифрами **L, C, D, M.** Запись чисел с помощью всех изученных знаков. Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение).

Дробные числа

Рассмотрение ситуаций, приводящих к появлению дробных чисел, дроби вокруг нас. Понятие о дроби как части целого. Запись дробных чисел. Числитель и знаменатель дроби, их математический смысл с точки зрения рассматриваемой интерпретации дробных чисел. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и разными числителями. Расположение дробных чисел на числовом луче. Нахождение части от числа и восстановление числа по его доле.

Величины

Скорость движения. Единицы измерения скорости: см/мин, км/ч, м/мин. Единицы измерения массы грамм (г), центнер (ц), тонна (т). Соотношения между единицами измерения массы: 1 кг = 1000 г, 1 ц =100 кг, 1 т = 10 ц = 1000 кг. Сравнение и упорядочивание однородных величин.

Арифметические действия (57 часов)

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание в пределах изученных чисел. Связь выполнения этих действий с таблицей сложения и разрядным составом чисел.

Умножение и деление

Кратное сравнение чисел. Распределительное свойство умножения относительно сложения. Его формулировка и запись в общем виде (буквенная запись). Деление суммы на число (рассмотрение случая, когда каждое слагаемое делится без остатка на делитель). Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление на однозначное число в пределах изученных чисел. Использование таблицы умножения при выполнении внетабличного умножения и деления на однозначное число. Роль разрядного состава многозначного множителя и делимого при выполнении этих действий. Понятие о четных и нечетных числах с точки зрения деления. Признаки четных и нечетных чисел. Деление с остатком.

Расположение в натуральном ряду чисел, делящихся на данное число без остатка. Определение остатков, которые могут получаться при делении на данное число. Наименьший и наибольший из возможных остатков. Расположение в натуральном ряду чисел, дающих при делении на данное число одинаковые остатки. Связь делимого, делителя, значения неполного частного и остатка между собой. Определение делимого по делителю, значению неполного частного и остатку. Различные способы внетабличного деления на однозначное число: разбиением делимого на удобные слагаемые и на основе деления с остатком. Выполнение внетабличного умножения и деления в строку и в столбик. Знаки умножения и деления, используемые при выполнении этих действий в столбик. Определение числа знаков в значении частного до выполнения операции. Нахождение значений сложных выражений со скобками и без скобок, содержащих 3-5 действий. Нахождение неизвестных компонентов действия в неравенствах с помощью решения соответствующих уравнений. Нахождение

неизвестных компонентов действия в уравнениях на основе использования свойств равенств и взаимосвязи между компонентами действия. Выражения с одной переменной. Определение значений выражений при заданных значениях переменной. Построение математических выражений с помощью словосочетания «для того, чтобы … , надо …».

Работа с текстовыми задачами (в течение года)

Таблица, чертеж, схема и рисунок как формы краткой записи задачи. Выбор формы краткой записи в зависимости от особенностей задачи. Обратные задачи (продолжение). Установление числа обратных задач к данной. Составление всех возможных обратных задач к данной, их решение или определение причины невозможности выполнить решение. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полным набором данных (дополнение условия задачи недостающими данными, изменение вопроса в соответствии с имеющимися данными, комбинация этих способов). Задачи с избыточными данными. Различные способы их преобразования в задачи с необходимым и достаточным количеством данных. Сравнение и решение задач, близких по сюжету, но различных по математическому содержанию. Упрощение и усложнение исходной задачи. Установление связей между решениями таких задач. Анализ и решение задач, содержащих зависимости, характеризующие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы). Оформление решения задачи сложным выражением. Решение задач на нахождение части от целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения (34 часа)

Геометрические фигуры

Знакомство с окружностью. Центр окружности. Свойство точек окружности. Радиус окружности. Свойство радиусов окружности. Построение окружностей с помощью циркуля. Взаимное расположение точек плоскости и окружности (на окружности, вне окружности).Окружность и круг, связь между ними. Масштаб и разные варианты его обозначения. Выбор масштаба для изображения данного объекта. Определение масштаба, в котором изображен объект. Определение истинных размеров объекта по его изображению и данному масштабу. Продолжение знакомства с пространственными телами: шаром, цилиндром, конусом, призмой и пирамидой. Установление сходства и различий между ними как внутри каждого вида, так и между видами этих тел. Частный случай четырехугольной призмы - прямоугольный параллелепипед. Знакомство с различными способами изображения пространственных тел на плоскости.

Геометрические величины

Сравнение углов без измерений (на глаз, наложением). Сравнение углов с помощью произвольно выбранных мерок. Знакомство с общепринятой единицей измерения углов - градусом и его обозначением. Транспортир как инструмент для измерения величины углов, его использование для измерений и построения углов заданной величины. Единица измерения длины - километр (км). Соотношения между единицами длины: 1 м = 1000 мм, 1 км = 1000 м. Понятие о площади. Сравнение площадей способами, не связанными с измерениями (на глаз, наложением). Выбор произвольных мерок и измерение площадей с их помощью. Палетка как прибор для измерения площадей. Использование палетки с произвольной сеткой. Знакомство с общепринятыми единицами измерения площади: квадратным миллиметром (мм2), квадратным сантиметром (см2), квадратным дециметром (дм), квадратным метром (м2), квадратным километром (км2); их связь с мерами длины. Соотношения: 1 см2= 100 мм2,

1 дм2=100 см2, 1 м2=100 дм2. Нахождение площади прямоугольника (знакомство с формулой S=a·b) различными способами: разбиением на квадраты, с помощью палетки, по значениям длины и ширины. Нахождение площади фигуры различными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, с помощью перестроения частей фигуры.

Работа с информацией

Чтение готовых таблиц. Использование данных таблицы для составления чисел (таблица разрядов и классов), выполнения действий, формулирования выводов. Определение закономерности по данным таблицы, заполнение таблицы в соответствии с закономерностью (деление с остатком). Решение логических задач с помощью составления и заполнения таблицы. Соотнесение данных таблицы и столбчатой диаграммы. Определение цены деления шкалы столбчатой диаграммы на основе данных задачи. Дополнение столбчатой и линейной диаграмм. Решение текстовых задач с использованием данных столбчатой и линейной диаграмм. Чтение готовой круговой диаграммы. Чтение, дополнение, проверка готовых простых алгоритмов. Составление простых алгоритмов по схеме (деление с остатком, деление многозначного числа на однозначное и др.). Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если … , то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»).

4 класс (136 часов)

Числа и величины (33 часа)

Класс миллионов

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

Точные и приближенные значения чисел

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближённых значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

Положительные и отрицательные числа

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (-).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

Величины

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

Арифметические действия (55 часов)

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.

Умножение и деление

Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций.

Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

Работа с текстовыми задачами

(в течение года)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли-продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи.

Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (10 часов)

Свойство диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.

Классификация изученных объемных фигур по разным основаниям.

Геометрические величины (28 часов)

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \times b) : 2$.

Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.

Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками.

Общепринятые единицы измерения объема - кубический миллиметр (мм^3), кубический сантиметр (см^3), кубический дециметр (дм^3), кубический метр (м^3), кубический километр (км^3). Соотношения между ними: 1 см^3 = 1000 мм^3, 1 дм^3 = 1000 см^3, 1 м^3 = 1000 дм^3.

Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трёх его измерений, а также - площади его основания и высоты.

Работа с информацией (10 часов)

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.

Чтение столбчатой и круговой диаграммы. Построение простейших столбчатых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если . , то . », «верно/неверно, что . », «каждый», «все», «некоторые»). Проверка истинности утверждений.

VIII. Материально-техническое обеспечение учебного предмета

- *Программы начального общего образования. Система Л.В. Занкова.* / Сост. Н. В. Нечаева, С. В. Бухалова.- Самара. Издательский дом «Федоров», 2011.
- *Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С., Кормишина С.Н.* Математика. Учебник для 1 кл.: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- *Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н.* Математика. Учебники для 2, 3, 4 кл.: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- *Методические пособия для учителя по курсу «Математика»* для 1, 2, 3, 4 кл. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- *Аргинская И.И.* Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- *Примерное планирование уроков математики* для 1-4 кл./О.В. Федоскина. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
- Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц;
- Персональный компьютер;
- Мультимедийный проектор.

№	Тема	Кол-во часов	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся (цифры в скобках-номера заданий учебника)
СРАВНЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ (9 часов)					
1	Вводный урок.	1	Осознание необходимости изучения математики как инструмента	**Личностные универсальные учебные действия** - проявлять положительное отношение к изучению	Создавать небольшие монологические высказывания, участвовать в диалоге

			получения знаний	математики, интерес к учебному материалу; - понимать значение математики в жизни человека; - *иметь первоначальные представления о знании и незнании;* - *осуществлять оценку работы и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Познавательные универсальные учебные действия** - кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-3 знаков или символов, 2 операций); - осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); проводить сравнение (последовательно по 3 основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление); - осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве; - строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); - выполнять разные виды сравнения предметов *(противопоставление, сопоставление, явное и неявное сравнение, непосредственное сравнение);* - *проводить под руководством учителя классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);* - *устанавливать под руководством учителя отношения между понятиями (родо-видовые* - *для изученных математических понятий*	
2	Сравнение предметов (с. 6-7)	1	Сравнение предметов по количеству; выделение общих и отличительных признаков предметов. Овладение умением ориентироваться на плоскости, в пространстве (верное использование слов вверху, внизу)		Наглядно сравнивать предметы по количеству (дискретные множества). Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости). Ориентироваться в пространстве (сознательное владение понятиями «вверху», «внизу»). Осуществлять количественный счет предметов. Выделять общие и отличительные признаки. Производить количественный счет предметов
3	Сравнение предметов по форме (с. 8-9	1	Сравнение предметов по размеру. Нахождение общих и отличительных признаков предметов. Выделение оснований для сравнения. Овладение навыком порядкового счета предметов		Выделять сходные признаки предметов по разным основаниям. Сравнивать предметы по заданному признаку (по количеству). Сравнивать предметы по разным признакам (сопоставление и противопоставление). Формулировать выводы на основании сравнения (нахождение лишнего предмета, то есть предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности. Выполнение операции из состава эмпирического обобщения). Переход от одного признака к другому (при нахождении разных вариантов выполнения задания ученики абстрагируются от предыдущего, тем самым приходя к выводу о том, что существенность признака зависит от ситуации). Ориентироваться во

				или генерализаций, причинно-следственные - для изучаемых классов явлений). **Регулятивные универсальные учебные действия** - принимать учебную задачу; - понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; - проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2-3 действия); - выполнять учебные действия устно, письменно, мысленно; - *находить в сотрудничестве с учителем, классом несколько вариантов решения учебной задачи.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** - проявлять интерес к общению; - воспринимать мнения одноклассников о математике; принимать участие в работе парами и группами; - *высказывать свою точку зрения, рассуждать, делать выводы и обобщения;* - *использовать простейшие речевые средства для передачи своего мнения.*	времени. Выстраивать хронологическую цепочку событий. Производить порядковый счет предметов. Ориентироваться в пространстве. Сравнивать предметы по разным признакам (противопоставление) составлять вязный рассказ по картинкам
4	Сравнение предметов по положению в пространстве (с. 12-13)	1	Сравнение предметов по положению в пространстве. Формулирование вывода на основании сравнения. Использование терминов «между», «раньше», «позже». Построение связного рассказа из 2-3 предложений по серии картинок		Наглядно сравнивать предметы по положению в пространстве. Сравнивать предметы по разным признакам. Выделять признаки, существенные для формулирования вывода (какой цветок из нижнего ряда по выделенному признаку можно отождествить с цветками из верхнего ряда). (18, 19) Сравнивать предметы (палочки) по положению и по длине. Самостоятельно выделять основания сравнения. Ориентироваться в пространстве. Сравнивать предметы по количеству. (20) Ориентироваться во времени. Выстраивать хронологическую цепочку событий. Составлять связный рассказ по картинкам
5	Сравнение множеств предметов по количеству элементов. Знакомство с простейшими схемами (с. 14-15)	1	Установление взаимно-однозначного отношения между элементами разных множеств. Овладение способами преобразования неравночисленных множеств в равночисленные и наоборот. Выполнение операции кодирования в простейших случаях		(21, 22) Сравнивать множества предметов по количеству элементов способом установления взаимно-однозначного соответствия между множеством и подмножеством другого множества. Преобразовывать неравночисленные множества в равночисленные. Находить разные способы выполнения задания. Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости).

					Сравнивать множества предметов по количе-ству элементов способом установления взаимнооднозначного соответствия между множеством и подмножеством другого множества. Выполнять операцию кодирования, входящую в операционный состав действия моделирования (каждому реальному предмету ставится в соответствие некоторый знак). Строить простейшие модели, количественно описывающие данную в задании ситуацию. Сравнивать предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. Формулировать выводы на основании сравнения (нахождение лишнего предмета, то есть предмета, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности. Выполнение операции из состава эмпирического обобще-ния). Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости)
6	Знакомство с линиями и точкой (с. 16-17)	1	Формирование представлений о точках и линиях. Установление родо-видовых отношений между понятия-ми. Овладение умениями уста-навливать отношения «часть - целое» между знакомыми понятиями. Овладение навыками поряд-кового счета		Производить порядковый счет предметов. Выполнять операции кодирования. Строить простейшие модели учебной ситуации. Ориентироваться во времени. Выстраивать хронологическую цепочку событий. Составлять связный рассказ по картинкам. Строить простейшие умозаключения (нахождение причинно-следственной связи). Осуществлять количественный счет предметов.

					Ориентироваться на плоскости. Сравнивать геометрические объекты (линии) по форме. Сравнивать множества предметов по количе-ству элементов способом установления взаимнооднозначного соответствия между множеством и подмножеством другого множества.
7	Взаимное расположение линий и точек (с. 18-19)	1	Использование предлогов «перед»,«за», «под», «над», «на» при рассмотрении про-странственных отношений. Установление закономерности в расположении фигур (оперирование простран-ственными объектами пер-вого типа)		Сравнивать предметы по разным основаниям. Соотносить схемы с учебной ситуацией. Ориентироваться в пространстве. Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости). (34, 35) Выявлять разные способы расположения точек и линий на плоскости. Сравнивать множества по количеству элементов. Устанавливать родо-видовые отношения между понятиями. Осознавать отношения между частями и целым. Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости). Устанавливать закономерности
8	Сравнение предметов и множеств по разным признакам (с. 20-21)	1	Овладение умениями коди-рования, построения и преобразования простейших математических моделей. Проведение количественного сравнения, разностороннего анализа объекта. Ознакомление с разными случаями взаимного распо-ложения точек и линий		Выполнять количественный счет предметов. Проводить сравнение предметов по разным основаниям. Сравнивать предметы по разным основаниям. Выполнять операции кодирования, построе-ния и преобразования модели учебной ситуации. Проводить количественное сравнение. (40, 43) Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости). Устанавливать закономерности. Выделять признаки предмета (разносторон-

					ний анализ). Выделять основания для классификации. Строить простейшие модели данной учебной ситуации (соотнесение количества листьев и геометрических фигур, которые нужно нарисовать). Выделять понятия «точка», «линия», опре-делять взаимное расположение точек и линий
9	Сравнение предметов и множеств по разным признакам (с. 20-21)	1	Овладение умениями кодирования, построения и преобразования простейших математических моделей. Проведение количественного сравнения, разносторон-него анализа объекта. Ознакомление с разными случаями взаимного расположения точек и линий		(38) Выполнять количественный счет предметов. Проводить сравнение предметов по разным основаниям. (39) Сравнивать предметы по разным основаниям. Выполнять операции кодирования, построения и преобразования модели учебной ситуации. Проводить количественное сравнение. (40, 43) Ориентироваться на бумаге в клетку (на плоскости). Устанавливать закономерности. (41) Выделять признаки предмета (разносторонний анализ). Выделять основания для классификации. Строить простейшие модели данной учебной ситуации (соотнесение количества листьев и геометрических фигур, которые нужно нарисовать). (42) Выделять понятия «точка», «линия», опре делять взаимное расположение точек и линий
Тема 2 ЧИСЛА И ЦИФРЫ (18 часов)					
10	Знакомство с понятием «знак», видами знаков	1	Распознавание знаков в ок-ружающей обстановке.	**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)** **Личностные**	(44, 45) *Проводить* анализ рисунка с целью выделения отдельных знаков. *Выделять*

			Овладение умением читать знакомые знаки. Обозначение знаками изве-стных математических объектов и отношений	**универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; – проявлять интерес к учебному материалу; *– давать оценку работам и ответам одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи; *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.* **Познавательные универсальные учебные действия** – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (1-2 предложения); – осуществлять анализ объекта; – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя	существенные признаки понятия «знак». *Формулировать* выводы на основе анализа. (46) *Ориентироваться* в пространстве. (47) *Читать* знаки, получать информацию с помощью символов, перерабатывать информацию, данную в символической форме. *Находить* объекты с заданными свойствами (математические знаки). *Проводить* количественное сравнение множеств объектов
11	Число и цифра 1	1	Овладение умениями писать цифру 1; ориентироваться на бумаге в клетку Осознание возможности обозначения одного реального объекта разными знаками		*Проводить* количественное сравнение. *Осознавать* возможности обозначения одного и того же объекта с помощью разных символов (использова-ния разных алфавитов). *Ориентироваться* на плоскости. (50) *Соотносить* математические факты и факты повседневной жизни. *Овладевать* правописанием цифры 1. *Сопоставлять* (сличать) образец и свой вариант написания цифры 1. *Проводить* самооценку
12	Число и цифра 1	1	Проведение сериации пред-метов. Овладение навыками поряд-кового счета. Сравнение предметов по форме		(52) *Упражняться* в порядковом счете. (53) *Выделять* признаки, существенные для циф-ры 1. (54) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку (на плоскости). *Устанавливать* закономерности. *Получать* новый объект из отдельных элементов (узор из треугольников, квадратов и кругов разного размера). (55) *Проводить* сериацию. (56) *Сравнивать* предметы по форме. *Объединять* предметы по сходному признаку (по форме).

				проводить классификацию изучаемых объектов; – самостоятельно осуществлять сериацию объектов; – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – *воспринимать мнение других людей и их позицию*.	*Преобразовывать* объекты по заданному описанию (изменение узора)
13	Число и цифра 4, знакомство с отношениями «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц»	1	Овладение умением написания цифры 4. Нахождение «лишнего» предмета на основе сравнения и выделения общих признаков предметов данной совокупности. Получение числа 4 из предыдущего и последующего с помощью счета. Осознание места числа 4 в ряду натуральных чисел		(58) *Проводить* сравнение предметов. *Выделять* основания для сравнения. *Сопоставлять* предметы по выделенному основанию. *Выделять* отдельные элементы целого (элементы написания цифры 4), сравнивать (сличать) написанные цифры с образцом. (59) *Выполнять* присчитывание и отсчитывание по единице. *Проводить* количественное сравнение числа и его соседей по натуральному ряду. *Осознавать* способ получения натурального числа из предыдущего и единицы, из последующего и единицы. (60) *Ориентироваться* в пространстве. *Составлять* связный рассказ с использованием слов «в», «у», «на», «под». (61) *Находить* закономерности на основании сравнения. (62) *Проводить* анализ расположения чисел в натуральном ряду. (63) *Ориентироваться* в пространстве. (64) *Выявлять* существенные свойства отношений «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц». (65) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Находить* лишний предмет, то есть предмет, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности, и выполнять операции из состава эмпирического обобщения
14	Число и цифра 6	1	Овладение		(67) *Проводить*

15	Число и цифра 6	1	умением написания цифры 6 Нахождение «лишнего» предмета на основе сравнения и выделения общих признаков предметов данной совокупности. Получение числа 6 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Осознание места числа 6 в ряду натуральных чисел		количественное сравнение. *Упражняться* в счете предметов. Познакомиться с цифрой 6. *Находить* закономерности. *Познакомиться* с составом числа 6. (68) *Проводить* непосредственное сравнение предметов по заданному признаку. *Выполнять* сериацию. *Соотносить* числа и количество предметов. *Обозначать* число предметов цифрами. (69) *Ориентироватьс я* во времени. *Проводить* анализ рисунков (выделять отдельные их элементы). (70) *Выполнять* присчитывание и отсчитывание по единице. *Проводить* количественное сравнение числа и его соседей по натуральному ряду. *Осознавать* способ получения натурального числа 6 из предыдущего и единицы, из последующего и единицы. (71) *Дополнять* рисунок необходимыми элементами. (72) *Ориентироватьс я* в пространстве. *Проводить* анализ свойств отрезка натурального ряда чисел. *Выявлять* место числа 6 в натуральном ряду чисел. *Устанавливать* закономерности
16	Равенство	1	Составление равенств по рисунку. Овладение умением соотносить схему и рисунок. Овладение понятием «числовое равенство»		(74) *Выявлять* существенные признаки понятия «равенство». *Составлять* равенства по рисунку, по заданным свойствам. (75, 76) *Читать* равенства. *Соотносить* математические записи с реальной ситуацией (конкретизация модели, в качестве которой выступает равенство, составленное учениками, а его конкретизации - рисунок). *Соотносить*

					рисунки со схемами (сравнивать, отождествлять рисунки и схемы по одному признаку - количеству). (77) *Ориентироваться* во времени
17	Число и цифра 9	1	Овладение умением написания цифры 9. Нахождение «лишнего» предмета на основе сравнения и выделения общих признаков предметов данной совокупности. Получение числа 9 из предыдущего и последующего с помощью счета. Составление числа 9 из двух меньших чисел. Изменение объекта по заданным свойствам. Осознание места числа 9 в ряду натуральных чисел		(78) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения. *Сравнивать* написанные цифры с образцом. *Проводить* самооценку. (79) *Анализировать* учебную ситуацию. *Выполнять* задания на основе знаний свойств натурального ряда чисел. (80) *Выявлять* закономерности на основании сравнения. (81) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения. Познакомиться с составом числа 9. (82) *Ориентироваться* на бумаге в клетку (на плоскости). *Устанавливать* закономерности. *Проводить* анализ изменений свойств узора
18	Неравенство	1	Знакомство с понятием «неравенство». Установление отношений между множествами «больше на...» на наглядной основе. Выявление соответствий между реальной ситуацией и ее математической моделью (в простейших случаях)		(84) (83) *Устанавливать* взаимно-однозначное соответствие между элементами двух множеств, между реальной ситуацией и моделью. *Устанавливать* отношения «больше на.». *Выявлять* существенные свойства понятия «числовое неравенство» *Находить* закономерности. (85) *Устанавливать* отношения «больше на...» между элементами двух множеств (количественное сравнение). *Составлять* объекты с

					заданными в ситуации свойствами. (86) *Находить* закономерности. *Упражняться* в счете предметов. *Проводить* сравнительный анализ написания цифр 6 и 9
19	Знакомство со знаками сравнения, Запись и чтение числовых неравенств	1	Овладение умениями составлять простейшие числовые равенства и неравенства и записывать их с помощью знаков		(88, 89) *Упражняться* в счете предметов. *Преобразовывать* объекты в соответствии с заданием. *Проводить* количественное сравнение элементов множеств. (90) *Восстанавливать* объект по его свойствам (синтез). (91) *Классифицировать* предметы по выделенному признаку. *Устанавливать* отношения «больше на...». (92, 93) *Составлять* и записывать неравенства. *Формулировать* логические выводы (цепочки суждений с формулированием вывода). (94) *Устанавливать* родо-видовые отношения между понятиями
20	Число и цифра 5	1	Овладение умением написания цифры 5. Получение числа 5 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Составление числа 5 из двух меньших чисел. Использование терминов «увеличилось», «уменьшилось» при описании ситуации. Осознание места числа 5 в ряду натуральных чисел		(95) *Проводить* сравнение множеств по количеству элементов. *Овладевать* правописанием цифры 5. *Получать* число 5 с помощью счета. (96) *Выяснять* значения терминов «увеличилось», «уменьшилось». *Находить* «соседей» числа 5 с помощью присчитывания и отсчитывания единицы. *Выявлять* место числа 5 в ряду натуральных чисел. (97) *Анализировать* данные объекты с целью подведения их под понятие «равенство». *Соотносить* модели разной степени абстрактности (графической и

					знаковой). (98) *Проводить* количественное сравнение и на его основе записывать и читать числовые неравенства. *Строить* знаковые модели, отражающие существенные характеристики учебной ситуации. *Производить* счет предметов. (99) *Конструировать* объект по его описанию
21	Число и цифра 3	1	Овладение умением написания цифры 3. Получение числа 3 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Составление числа 3 из двух меньших чисел. Проведение анализа рисунков с целью выделения количественных отношений		(100) *Выделять* общие признаки у равночисленных множеств - числа их элементов (3). *Овладевать* правописанием цифры 3. *Сравнивать* написанные цифры с образцом. *Осуществлять* самооценку. (101) *Находить* разные способы выполнения задания (комбинирование). (102) *Сравнивать* разные способы решения. *Восстанавливать* объект по его свойствам (синтез). (103, 104) *Анализировать* данные (рисунок). *Производить* счет предметов
22	Число и цифра 3	1	Установление и описание расположения предметов на плоскости. Записывание и чтение числовых неравенств и равенств. Осознание места числа 3 в ряду натуральных чисел		(105) *Ориентироваться* на плоскости. *Проводить* количественное сравнение и на его основании записывать и читать числовые неравенства. (106) *Классифицировать* объекты по выделенному признаку. (107) *Определять* место числа 3 в натуральном ряду чисел. *Записывать* числовые неравенства с числом 3. (108) *Проводить* количественное сравнение, записывать и читать числовые неравенства. (109) *Восстанавливать* объект по его

					свойствам (синтез). *Проводить* количественное и качественное сравнение
23	Прямая	1	Овладение умением приводить примеры, иллюстрирующие данные числовые равенства или неравенства. Знакомство с понятием «прямая»		(110) *Проводить* классификацию объектов. *Выделять* существенные признаки понятия «прямая». *Строить* прямую линию с помощью линейки. (111) *Ориентироваться* в пространстве. *Проводить* количественное сравнение. *Записывать* числовые неравенства на основании сравнения (построение знаковой модели данной учебной ситуации). (112) *Анализировать* данные в задании объекты с целью подведения их под понятие. (113) *Читать* числовые равенства и неравенства. *Конкретизировать* понятия «равенство» или «неравенство» (уметь привести конкретную ситуацию, описывающую выбранную учеником модель). (114) *Проводить* анализ с целью подведения данных в задании объектов под понятие. *Ориентироваться* на бумаге в клетку
24	Число и цифра 2	1	Овладение умением написания цифры 2. Получение числа 2 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Составление числа 2 из двух единиц. Осознание места числа 2 в ряду натуральных чисел		(116) *Проводить* анализ данных (по рисунку). *Выделять* общий признак у равночисленных множеств - числа их элементов (2). *Овладевать* правописанием цифры 2. *Сравнивать* написанные цифры с образцом. *Осуществлять* самооценку. (117) *Находить* закономерности. *Проводить* количественное сравнение. (118) *Определять*

					место числа 2 в ряду натуральных чисел. *Читать* и *записывать* числовые неравенства
25	Число и цифра 7	1	Овладение умением написания цифры 7. Получение числа 7 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Составление числа 7 из двух меньших чисел. Изменение объектов по заданным свойствам. Осознание места числа 7 в ряду натуральных чисел		(120) Выделять общий признак у равночисленных множеств - числа их элементов (7). Овладевать правописанием цифры 7. Сравнивать написанные цифры с образцом. Осуществлять самооценку. Проводить качественное и количественное сравнение. (121) Ориентироваться во времени. Устанавливать хронологический порядок. (122) Получать число 7 с помощью присчитывания единицы к предыдущему числу и отсчитывания единицы от последующего числа
26	Проведение линий через точку	1	Понимание разных способов взаимного расположения точек и линий. Установление существования и единственности прямой, проходящей через две точки		(123) *Строить* цепочки суждений (импликаций). *Формулировать* вывод. *Проводить* количественное сравнение. *Устанавливать* отношения «меньше на.» на наглядной основе. (124) *Записывать* равенства и неравенства. *Производить* анализ с целью подведения данных в задании объектов под понятие. *Конкретизировать* объекты. *Проводить* количественное сравнение и на его основании записывать и читать числовые неравенства. (125) *Выявлять* возможные способы взаимного расположения точек и линий (прямой и кривой). *Строить* и *проверять* гипотезы о существовании и

					единственности прямой, проходящей через две данные точки. *Формулировать* выводы. (126) *Сравнивать* предметы по разным основаниям, по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения. (127) *Находить* закономерности на основании сравнения фигур. (128, 129) *Восстанавливать* объект по его свойствам (синтез)
27	Число и цифра 8	1	Овладение умением написания цифры 8. Установление возможности получения числа 8 из предыдущего и последующего, с помощью счета. Овладение навыком составления числа 8 из двух меньших чисел. Осознание места числа 8 в ряду натуральных чисел		*Сравнивать* множества по количеству элементов. *Овладевать* правописанием цифры 8. *Получать* число 8 с помощью счета. *Проводить* количественное сравнение и на его основании записывать и читать числовые неравенства. (132) *Срисовывать* узор (ориентирование на бумаге в клетку). (133) *Получать* число 8 с помощью присчитывания и отсчитывания единицы. *Выявлять* место числа 8 в ряду натуральных чисел. (134) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения. *Находить* лишний предмет, т.е. предмет, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности. *Читать* и *записывать* числовые неравенства
Тема 3 ***ЛУЧ, ПРЯМАЯ, ОТРЕЗОК*** *(7 часов)*					
28	Знакомство с понятием «луч»	1	Овладение понятием «луч». Выделение оснований для	**Личностные универсальные учебные действия**	(136) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и

			классификации данных объектов. Проведение классификации данных объектов по выделенному признаку. Оперирование пространственными объектами по первому типу	проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; – понимать значение математики в жизни человека; – *осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; – овладевать умениями выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – *в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.* **Познавательные универсальные учебные действия** – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов; – самостоятельно осуществлять сериацию объектов; – под руководством учителя	противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения. (137) *Сравнивать* математические объекты (части прямой). *Устанавливать* отношения «целое - часть» между понятиями «луч» и «прямая». (138) *Распознавать* лучи на рисунке. (139) *Классифицировать* предметы по выделенному признаку. (140) *Записывать* и *читать* числовые неравенства. *Находить* разные варианты записи числовых неравенств (вариативность мышления). *Оперировать* пространственными объектами
29	Знакомство с понятием «отрезок»	1	Выявление существенных признаков отрезка. Различение понятий «отрезок», «луч» и «прямая» Овладение умениями распознавать отрезки на чертежах, читать простейшие таблицы, строить отрезки и лучи с помощью линейки, самостоятельно выделять основание классификации		*Анализировать* учебную ситуацию с целью выявления существенных признаков отрезка. (145) *Строить* модели отрезка с помощью линейки. (144) *Сравнивать* объекты (противопоставление). *Анализировать* данные таблицы и рисунка. *Читать* таблицы. *Строить* отрезки и *проводить* их сравнение по длине (непосредственное сравнение - визуально). (146) *Классифицировать* объекты по самостоятельно выделенному основанию. *Подводить* анализируемые объекты под понятия «прямая», «кривая». *Восстанавливать* объект по его свойствам (синтез)
30	Знакомство с понятием «ломаная»	1	Овладение понятиями «ломаная», «звено ломаной». Выполнение чертежей ломаных линий с заданным количеством звеньев. Восстановление		(148) *Анализировать* учебную ситуацию с целью выявления существенных свойств ломаной и звена ломаной. (149) *Устанавливать* противопоставления. *Строить* модели ломаной с помощью линейки.

			объектов по их описанию	осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий: луч, прямая, отрезок); – *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** – принимать участие в работе парами и группами; – *адекватно воспринимать другое мнение и позицию*	(150) *Устанавливать* отношения «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц» между сравниваемыми объектами. (151) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. (152) *Конструировать* объект по его описанию
31	Элементы ломаной, обозначение ломаной буквами	1	Знакомство с понятием «вершина ломаной». Овладение умением чертить ломаные с заданными характеристиками с помощью линейки. Распознавание ломаных на чертежах		(153) *Выполнять* чертеж ломаной. *Выделять* существенные признаки понятий «вершина ломаной», «звено ломаной». (154) *Распознавать* изученное понятие (ломаная) на рисунке. *Составлять* числовые неравенства по рисунку (модели ситуации, данной в задании). (155, 156) *Находить* ломаные на рисунке. *Сравнивать* (сличать) предложенные способы решения с объективно верным способом. *Формулировать* на этой основе выводы. (157) *Конструировать* объект (ломаную) по его описанию. (158) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения (нахождение лишнего предмета). *Осуществлять* переход от одного признака к другому. (159) *Сопоставлять* рисунки
32	Элементы ломаной, обозначение ломаной буквами	1			
33	Знакомство с терминами «в порядке Увеличения (уменьшения)»	1	Овладение понятиями «в порядке увеличения (уменьшения)». Распознавание изученных видов линий на чертежах. Проведение сериации по разным основаниям.		*Проводить* сериацию по разным основаниям. *Устанавливать* отношения «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц» между сравниваемыми объектами. (163) *Проводить* сравнение,

			Установление отношений между числами: «больше на...», «меньше на...»		формулировать выводы на основании сравнения. (164) *Распознавать* изученное понятие (прямая) на рисунке. (165) *Находить* закономерности. *Определять* признаки изменений. *Восстанавливать* объект по его свойствам (синтез). (167) *Читать* и записывать числовые равенства и неравенства. *Находить* разные способы решения (вариативность мышления). *Проводить* сериацию и сравнение по разным основаниям. *Находить* закономерности на основе разностороннего анализа
34	Обобщающий урок. Чему я научился за первую четверть. Математический калейдоскоп	1	Совершенствование сформированных в первой четверти умений		(А) *Составлять* связный математический рассказ. *Ориентироваться* во времени. (Б) *Находить* закономерности на основании сравнения. (В) *Составлять* простейшие алгоритмы действий. *Рассматривать* все возможные способы выполнения заданий. (Г) *Проводить* аналогии. Формулировать выводы по аналогии. (Д) *Строить* логические заключения
Тема 4 ***НАТУРАЛЬНЫЙ РЯД ЧИСЕЛ И ЧИСЛО «НУЛЬ»*** *(6 часов)*					
35	Знакомство с понятием «натуральные числа»	1	Овладение понятием «натуральные числа». Составление равенств и неравенств по рисунку. Выполнение заданий (если возможно) разными способами	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; – иметь общее представление о причинах успеха в учебе; – *осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия**	(169) *Производить* запись натуральных чисел. *Выявлять* существенные признаки понятия «натуральные числа» (это числа, которые используются при счете предметов). (170) *Читать* и *записывать* натуральные числа. (171) *Располагать* числа в порядке возрастания на основе знаний о свойствах натурального ряда чисел. (172) *Записывать*

				– принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.* **Познавательные универсальные учебные действия** – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя осуществлять классификацию изучаемых объектов; – самостоятельно выполнять сериацию объектов; – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их*	числовые равенства и неравенства. *Находить* разные способы выполнения заданий. (173, 174) *Читать* и *записывать* натуральные числа в заданном порядке
36	Упорядочение чисел	1	Упорядочение чисел в порядке увеличения и уменьшения		(175) *Выполнять* запись натуральных чисел в заданном порядке. (176) *Находить* закономерности на основании сравнения. (177) *Создавать* объект из элементов, выделенных в результате анализа. (178) *Проводить* анализ данных. *Дополнять* таблицы данными, полученными на основе анализа рисунка. *Записывать* числовые неравенства с использованием данных таблицы. (179) *Оперировать* пространственными моделями
37	Натуральные числа	1	Выполнение порядкового счета предметов. Чтение таблиц. Оперирование пространственными объектами (первый тип оперирования)		(180) *Конструировать* объект (неравенство) по его описанию. *Записывать* натуральные числа в заданном порядке. *Проводить* количественное сравнение. *Составлять* новые задания с данными, полученными в процессе выполнения задания. (181) *Выполнять* количественное сравнение. (182) *Устанавливать* неявное сравнение. *Сравнивать* числа на основе знаний об упорядоченности числового ряда. (183) *Срисовывать* сложный узор. (184) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. (185) *Получать* натуральные числа с помощью счета. *Осуществлять* порядковый счет. *Проводить* неявное сравнение (поиск предметов, похожих по форме на шар, круг)

38	Натуральный ряд чисел	1	Овладение понятием «натуральный ряд чисел». Записывание натуральных чисел в порядке возрастания. Получение следующего числа из предыдущего на основе знаний нумерации. Проведение сериации по разным основаниям	*анализа.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** – принимать участие в работе парами и группами; – контролировать свои действия в ходе учебного процесса; *– адекватно воспринимать различные точки зрения и позиции.*	(186) *Устанавливать* существенные признаки понятия «натуральный ряд чисел». *Выявлять* порядок записи чисел в натуральном ряду (эмпирическое обобщение - на основании сравнения). (187) *Рассматривать* основания для расположения книг в разном порядке. *Составлять* числовые неравенства. (188) *Проводить* анализ данных, полученных в результате чтения рисунка, преобразование множеств в соответствии с заданием. (189) *Выявлять* свойства натурального ряда чисел
39	Свойства упорядоченности и Бесконечности числового ряда	1	Осознание свойств натурального ряда чисел: бесконечности и дискретности, порядка записи чисел в натуральном ряду. Установление и осознание вариативности способов решения математических задач		(190) *Анализировать* свойства натурального ряда чисел. (191) *Записывать* натуральные числа. (192) *Проводить* анализ данных, полученных в результате чтения диаграммы. *Преобразовывать* неравночисленные множества в равночисленные. (193) *Анализировать* учебную ситуацию с целью подведения данных объектов под понятие «натуральный ряд чисел». (194) *Записывать* числовые неравенства. Подбирать разные способы выполнения задания
40	Знакомство с числом 0	1	Овладение умениями правописания цифры 0. Получение числа 0 из последующего числа. Осознание места числа 0 в ряду целых неотрицательных чисел		(195, 197) *Получать* число 0 способом отсчиты- вания единицы. *Записывать* цифру 0. *Определять* место числа 0 в ряду целых неотрицательных чисел. *Устанавливать* отношения между понятиями «натуральный ряд чисел» и «число нуль». (198) *Находить* закономерности
Тема 5					

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (23 часа)					
41	Подготовительный урок к введению сложения	1	Нахождение числа элементов объединения непересекающихся множеств (на предметном уровне). Распознавание натурального ряда чисел	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, к изучению математики; – иметь общее представление о моральных нормах поведения; *– осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.* **Познавательные универсальные учебные действия** – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); – проводить сравнение	(199) *Анализировать* рисунок. *Проводить* количественное сравнение, на его основании записывать и читать числовые неравенства. (200) *Выделять* отдельные элементы рисунка. *Соединять* два рисунка. (201) *Выполнять* объединение непересекающих- ся множеств (апельсины, которые принес папа и которые принесла мама). (202) *Анализировать* объекты с целью подведения их под понятие «натуральный ряд чисел». (203) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку
42	Знакомство с действием сложения	1	Овладение конкретным смыслом действия сложе-ния как объединения непе-ресекающихся множеств. Нахождение числа элементов объединения непересе-кающихся множеств (на предметном уровне)		(204) *Устанавливать* существенные признаки действия сложения. (205) *Выявлять* конкретный смысл сложения как нахождения числа элементов объединения двух непересекающихся множеств. (206) *Самостоятельн о находить* ответы на поставленные вопросы. *Анализировать* учебную ситуацию с целью подведения данных в задании объектов под понятие отрезка. (207) *Объединять* множества и *осуществлять* счет элементов объединения
43	Знак действия сложения «+»	1	Овладение умением записы-вать сложение с помощью знака «+». Составление сумм по рисунку. Чтение простых выражений со знаком «+»		(208) *Записывать* действие сложения с помощью знака « + ». (209) *Составлять* математический рассказ по рисунку. *Строить* знаковую модель действия сло-жения. (210) *Проводить* анализ: выявлять признаки изменения. (211) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление.

				(последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** воспринимать мнение других людей о математических явлениях; – понимать задаваемые вопросы; – *выражать свою точку зрения;* – *адекватно относиться к мнению одноклассников, взрослых, принимать их позицию.*	*Формулировать* выводы на основании сравнения (нахождение лишнего предмета). (212) *Составлять* и *читать* выражения со знаком «+». (213) *Устанавливать* и *записывать* состав чисел 2 и 3
44	Сумма чисел	1	Овладение понятиями «сумма», «значение суммы». Составление равенств и неравенств по рисунку. Сравнение однозначных чисел. Выполнение классификации по разным основаниям (под руководством учителя)		(214) *Составлять* неравенства на основании количественного сравнения. *Записывать* выражения со знаком «+». *Определять* существенные признаки понятия «сумма», составлять суммы. (215, 216) *Выполнять* предметные действия сложения (конкретизация модели действия сложения - иллюстрация сложения с помощью счетных палочек). (217) *Проводить* анализ: выделять отдельные элементы равенства, в левой части которого сумма двух чисел, а в правой - значение суммы.
45	Сумма чисел	1	Нахождение числа элементов объединения непересекающихся множеств (на предметном уровне). Распознавание натурального ряда чисел		(218) Проводить классификацию. Рассматри¬вать возможные способы выполнения задания. (219) Сравнивать числа. Конкретизировать по¬лученные равенства и неравенства с помощью ри¬сунков соответствующих реальных ситуаций. (220) Составлять суммы по рисунку
46	Слагаемые	1	Понимание и использование понятия «слагаемые». Овладение умением составлять суммы по рисунку. Нахождение значения сумм однозначных чисел (в пределах 10) на наглядной основе		(221) *Выявлять* существенные признаки понятия «слагаемое». (222) *Ориентироваться* на бумаге в клетку. *Анализировать* данные, представленные на рисунке. (223, 224) *Составлять* суммы по рисунку. *Сравнивать* предметы по разным

					признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* выводы на основании сравнения (нахождение лишнего предмета). *Составлять* математическую модель исходной реальной ситуации, сравнивать получившиеся равенства
47	Состав чисел 7 и 8	1	Составление сумм по рисунку с заданным значением. Выполнение сложения однозначных чисел (в пределах 10) на наглядной основе		(225) *Записывать* натуральные числа в порядке увеличения. *Составлять* суммы по рисунку (синтез), находить значения составленных сумм. (226) *Составлять* суммы со значением 7. *Устанавливать* разные варианты сложения. (227) *Выполнять* сложение однозначных чисел. (228) *Анализировать* суммы с целью выявления слагаемых и результата (значения суммы). (229) *Оперировать* изученными понятиями (прямая, луч, отрезок). (230) *Выявлять* признаки изменения
48	Состав чисел 7 и 8	1	Овладение умением читать простые столбчатые диаграммы. Составление сумм по рисункам и нахождение их значений		(231, 232) *Составлять* модели (суммы) для каждой конкретной ситуации, описанной в задании. (233) *Срисовывать* узор. *Находить* закономерности. (234) *Составлять* целое из частей и на основе этого составлять суммы. (235) *Анализировать* данные. *Читать* диаграммы. *Формулировать* выводы на основе чтения диаграммы
49	Состав числа 9	1	Понимание и использование понятия «слагаемые». Овладение умением составлять суммы по рисунку. Нахождение значения сумм		(231, 232) *Составлять* модели (суммы) для каждой конкретной ситуации, описанной в задании. (236) *Срисовывать* узор. *Находить* закономерности. (237) *Составлять* целое из частей и на

			однозначных чисел (в пределах 10) на наглядной основе		основе этого составлять суммы. *Анализировать* данные. *Читать* диаграммы. *Формулировать* выводы на основе чтения диаграммы
50	Пересчет и присчитывание	1	Выполнение операции присчитывания (прибавление числа по частям без наглядной основы). Обозначение линии буквами двумя способами		(236) *Выявлять* приемы прибавления чисел 2 и 3 к некоторому числу. *Проводить* анализ разных способов сложения. *Сравнивать* свой способ сложения с образцом рассуждения в учебнике. (237) *Анализировать* рисунок, соотносить его с натуральным рядом чисел. (238) *Оперировать* изученными понятиями. *Строить* модели разных линий. *Читать* названия прямых и лучей. *Подводить* данные в задании объекты под понятие «натуральный ряд чисел». *Записывать* суммы двух чисел
51	Сложение с помощью натурального ряда	1	Выполнение сложения чисел с помощью натурального ряда. Выстраивание цепочки из двух суждений и построение логических выводов на этом основании		(240) *Выявлять* разные способы сложения чисел. *Сравнивать* свой способ сложения с образцом рассуждения в учебнике. *Формулировать* на основании сравнения вывод об удобстве способов сложения. (241) *Ориентироватьс я* в пространстве. (242) *Выполнять* сложение чисел. (243) *Составлять* суммы по рисунку (построение модели реальной ситуации). (244) *Строить* цепочки рассуждений (импликаций) и формулировать выводы
52	Прибавление чисел 1 и 2	1	Овладение умением считать двойками. Чтение простых таблиц, дополнение их недостающими данными		(245) *Сравнивать* суммы со вторым слагаемым, равным 1, и значения этих сумм. *Формулировать* на этом основании обобщенный вывод (эмпирическое обобщение). (246) *Анализировать*

					рисунок. *Составлять* числовые равенства, неравенства, суммы по рисунку. (247) *Проводить* счет через единицу (счет двойками). (248) *Анализировать* данные таблицы. *Дополнять* таблицу. *Проводить* сложение с помощью натурального ряда чисел. (249) *Сравнивать* рисунки по разным признакам
53	Замкнутые и незамкнутые линии	1	Знакомство с понятиями «замкнутая линия» и «не-замкнутая линия». Овладение умением прибав-лять числа с помощью нату-рального ряда чисел. Распознавание замкнутых и незамкнутых линий на чертежах		(250, 253) *Выявлять* существенные признаки понятий «замкнутая линия» и «незамкнутая линия». *Выполнять* чертежи замкнутой и незамк-нутой линий. (251) *Проводить* прибавление числа 3 разными способами. *Выявлять* алгоритм каждого из способов и проводить их сравнение. (252) *Анализировать* данный ряд чисел. *Составлять* суммы и неравенства из данных чисел. (254) *Распознавать* изученные объекты на рисунке
54	Замкнутые и незамкнутые ломаные	1	Овладение умением прибав-лять числа с помощью нату-рального ряда чисел. Выполнение классификации по разным основаниям. Составление однозначных чисел из меньших частей		(255) *Проводить* классификацию данных объектов. *Выполнять* построение чертежей замкнутой и незамкнутой ломаных линий. (256) *Составлять* числа 3, 7, 8, 9 из частей, используя разные варианты. (257) *Проводить* счет «через 2». (258) *Выявлять* разные способы прибавления числа 4. (259) *Ориентировать ся* на бумаге в клетку. *Выполнять* построение чертежей замкнутой и незамкнутой ломаных. (260) *Устанавливать* истинность или ложность высказывания
55	Знакомство с действием вычитания и со	1	Осознание смысла действия вычитания и		(261) *Выявлять* конкретный смысл вычитания как

	знаком «–»		значения символа «-», взаимосвязи между сложением и вычитанием. Овладение понятиями «разность», «значение разности». Выполнение вычитания на основе разных теоретичес¬ких фактов: как нахожде¬ние числа элементов допол¬нения к подмножеству до множества и как действие, обратное сложению. Составление математичес¬кого рассказа по сюжетному рисунку. Составление разностей по рисунку и нахождение их значения		выполнения операции дополнения к множеству и определения числа элементов этого подмножества. (262) *Определять* взаимосвязь между сложением и вычитанием. *Составлять* суммы и соответствующие разности. (263) *Выполнять* предметно действие вычитания. (264) Строить чертежи отрезков. Обозначать и называть их буквами латинского алфавита. (265) Составлять математический рассказ по рисунку разными способами. Осознавать взаимосвязи между сложением и вычитанием
56	Сложение и вычитание. Взаимное Расположение линий на плоскости	1	Составление разностей и сумм по рисункам и нахождение их значений. Осознание взаимосвязи слов «увеличение» и «уменьшение» с действиями сложения и вычитания. Овладение понятием «точки пересечения линий»		(267, 268) *Составлять* суммы и разности по реальной ситуации (построение простейшей математической модели ситуации). (269) *Выявлять* возможные способы расположения линий относительно друг друга. (270) *Устанавливать* связь слов «увеличение» и «уменьшение» с математическими действиями сложения и вычитания
57	Знакомство с компонентами вычитания	1	Овладение понятиями «уменьшаемое», «вычитаемое». Выявление возможных случаев взаимного расположения отрезков и лучей		(272) *Устанавливать* существенные признаки понятий «уменьшаемое» и «вычитаемое». (273) *Проводить* вычитание с помощью натурального ряда чисел. (274) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. *Составлять* разности по рисунку. (275) *Выявлять* возможные случаи взаимного расположения отрезков и лучей.

					(276) *Выполнять* чертежи пересекающихся прямых и лучей. *Обозначать* отрезки, лучи и прямые латинскими буквами
58	Вычитание единицы	1	Овладение способом вычитания однозначных чисел по единице с помощью натурального ряда чисел. Установление истинности или ложности суждений на основе имеющихся знаний		(277) *Проводить* анализ учебной ситуации, формулировать выводы о способе вычитания единицы с помощью натурального ряда чисел. (278) *Находить* разности (конкретизация общего вывода). *Производить* счет через 1. (279) *Определять* истинность или ложность суждения. *Находить* закономерности ряда. (280) *Соотносить* выражения и способы нахождения значения этого выражения. (281) *Проводить* вычитание чисел 2, 3, 4 по единице с помощью натурального ряда чисел. (282) *Ориентироватьс я* в пространстве. Мысленно оперировать пространственными объектами
59	Вычитание	1	Составление и нахождение значения разностей на основе анализа рисунка. Установление отношений «больше на...», «меньше на...». Проведение количественного сравнения		(283) *Анализировать* учебную ситуацию (рисунок). (284) *Проводить* неявное сравнение количества животных каждого вида, изображенных на рисунке, и их числа в зоопарке (данных в тексте). *Составлять* новые объекты с заданными свойствами. *Проводить* разностное сравнение
60	Итоговый контроль результатов I полугодия	1			
61	Повторение пройденного за I полугодие	1	Различение понятий «число» и «цифра». Чтение чисел первых двух десятков и круглых двузначных		(285) *Проводить* неявное сравнение цифр, находящихся на рисунке, и образцов написания. (286) *Формулировать* цепочки суждений (импликаций) и выводы.
62	Повторение пройденного за I полугодие	1			
63	Повторение пройденного за	1			

	I полугодие		чисел, записывание их с помощью цифр. Сравнение изученных чисел с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=). Понимание и использование терминов равенство и неравенство. Упорядочивание натуральных чисел и числа «нуль» в соответствии с указанным порядком. Установление закономерности, по которой составлена числовая последовательность, и продолжение ее.		*Проводить* количественное сравнение. (287) *Проводить* неявное сравнение (сравниваются записи на рисунке с образом разности (суммы), сформированным у учащихся). *Находить* значения сумм и разностей. (288) *Оперировать* пространственными объектами. (289) *Проводить* неявное сравнение двух рисунков. *Находить* сходства и различия. *Строить* алгоритм вычисления суммы. (290) *Формулировать* цепочки суждений (импликаций) и выводы. (291) *Срисовывать* узор. *Проводить* неявное сравнение узоров в тетради и учебнике. (292) *Находить* закономерности. (293) *Проводить* неявное сравнение (сравниваются записи на рисунке с образом разности (суммы), сформированным у учащихся). (294) *Анализировать* данные. *Читать* таблицу. *Создавать* объекты с заданными свойствами. (295) *Анализировать* данные. *Читать* и *вносить* добавления в таблицу. *Составлять* суммы. *Сравнивать* числа
Тема 6 ***ТАБЛИЦА СЛОЖЕНИЯ (11 часов)***					
64	Сложение и вычитание с числом 0	1	Овладение умениями анализировать данные таблицы; составлять суммы по рисунку. Формулирование обобщенных выводов на основании сравнения	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; – проявлять интерес к учебному материалу; – *осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев*	(1) Устанавливать закономерности с помощью проведения аналогии. (2) Находить значения сумм. Проводить сравнение, эмпирическое обобщение. Делать обобщенный вывод о прибавлении нуля к числу. (3) Конкретизиров

				успешности учебной деятельности. **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.* **Познавательные универсальные учебные действия** – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить	ать полученный обобщенный вывод для частных случаев. (4) *Составлять* задания на основе анализа рисунка. (5) *Осуществлять* сериацию. *Составлять* новые объекты (суммы). (6) *Находить* значения сумм. *Соотносить* записи сумм и способы их нахождения. *Устанавливать* закономерности. *Выполнять* анализ рисунка (выделять отдельные его элементы)
65	Знакомство с таблицей сложения	1	Овладение умением прибавлять и вычитать 0. Составление сумм по рисун-ку. Формулирование обобщенных выводов на основании сравнения. Использование приемов сло-жения для составления таб-лицы сложения		(8) Составлять суммы и находить их значения (прибавление 1 и 2). (9) Проводить классификацию. Выделять осно¬вания классификации. (10) Формулировать обобщенные выводы о вычи¬тании 0 и 1. (11) Проводить сравнения. Записывать равен¬ства или неравенства. (12) Составлять связный рассказ по рисунку. Проводить сравнение чисел. (13) Оперировать пространственными объекта¬ми. Осуществлять счет предметов. (14) Сравнивать разные способы прибавления числа 4, составлять суммы и находить их значе¬ния. (15) Сравнивать предметы по высоте. Использо¬вать разные мерки. (16) Составлять суммы с заданными свойствами (прибавление чисел 3 и 4). Составлять таблицу сложения
66	Знакомство с таблицей сложения	1			
67	Переместительное свойство сложения	1	Формулирование обобщенных выводов (индукция) на		(17) Проводить анализ таблицы сложения с це¬лью выделения ее свойств.
68	Переместительн	1			

	ое свойство сложения		основании сравнения частных случаев. Использование переместительного свойства сложения при прибавлении большего числа к меньшему. Овладение умением прибавлять числа 5, 6, 7, 8, 9 к однозначным числам без перехода через разрядную единицу	сериацию объектов; – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – использовать простые речевые средства; – понимать задаваемые вопросы; *– адекватно использовать средства речевого общения;* *– строить понятные для партнера высказывания.*	(18) Анализировать рисунки и на основе этого анализа составлять суммы разными способами. Проводить аналогии. (19, 20) Сравнивать частные выводы, находить общие признаки. Формулировать на этой основе обобщенный вывод о переместительном свойстве сложения (эмпирическое обобщение). Применять вывод для частных случаев. (21) Использовать переместительное свойство сложения для частных случаев. Формулировать общий вывод о способе прибавления большего числа к меньшему. (22) Анализировать рисунок. Составлять по ри¬сунку суммы, равенства и неравенства. (23) Соотносить реальную ситуацию и ее матема-тическую модель. (24) Строить цепочки суждений (импликаций). Выполнять чертежи линий. Анализировать учебную ситуацию. (25) Находить значения суммы и разности
69	Прямоугольник. Взаимосвязь Сложения и вычитания	1	Использование переместительного свойства сложения при прибавлении большего числа к меньшему. На основе знания о взаимосвязи между сложением и вычитанием составление разностей и нахождение их значений (вычитание чисел 5, 6, 7, 8, 9). Осознание		(26) *Анализировать* рисунки с целью выявления порядка их расположения. *Составлять* суммы или разности. (27) *Конкретизировать* переместительное свойство сложения для частных случаев (прибавление 6, 7, 8). *Дополнять* таблицы сложения. *Знакомиться* с понятием «прямоугольник».) *Сравнивать* суммы и разности. *Формулировать* общий вывод о

			взаимосвязи между сложением и вычитанием. Овладение понятием «прямоугольник»		взаимосвязи сложения и вычитания (эмпирическое обобщение). *Конкретизировать* полученное обобщение. (31) *Анализировать* рисунок. *Составлять* по рисунку суммы и разности. *Составлять* новый объект с заданными свойствами
70	Таблица сложения однозначных Чисел (в пределах 10)	1	Использование свойства монотонности суммы для составления и запоминания таблицы сложения. Оперирование разными мерками при измерении длины. Нахождение разности разными способами (с помощью натурального ряда чисел и на основе таблицы сложения). Осознание монотонности суммы		(33) *Сравнивать* таблицу в учебнике с таблицей в справочнике, составленном учениками. (34) *Находить* суммы и разности на основе знаний таблицы сложения. (35) *Наблюдать* за зависимостью суммы от слагаемых (свойство монотонности суммы); разности от уменьшаемого (монотонность разности). *Формулировать* обобщенный вывод. (36) Опосредованно и непосредственно *сравнивать* отрезки по длине. *Формулировать* правила опосредованного сравнения отрезков с помощью мерок. (37) *Сравнивать* способы нахождения значения разности. *Выбирать* оптимальный способ вычисления. *Сравнивать* числа и выражения. (38) *Находить* закономерности. *Повторять* состав числа 7
71	Приемы запоминания таблицы Сложения (использование переместительного свойства сложения)	1	Составление математических рассказов по рисунку. Использование свойства таблицы сложения для облегчения ее запоминания		(39) *Анализировать* таблицу сложения с целью выявления способа ее запоминания. *Преобразовывать* (*сокращать*) таблицу сложения с помощью переместительного свойства. (40) *Анализировать* рисунок. *Создавать* математическую модель (сумму), описывающую количественные отношения на

					рисунке. (41) *Преобразовывать* рисунок по описанию. *Составлять* новые объекты (суммы) с заданными свойствами (синтез). (42) *Упорядочивать* множества по некоторому отношению. (43) *Находить* значения выражений с использованием взаимосвязи между сложением и вычитанием. (44) *Анализировать* рисунок и *срисовывать* его *(ориентироваться* на бумаге в клетку)
72	Приемы запоминания таблицы Сложения (использование знания нумерации)	1	Использование знания разных способов получения числа для облегчения запоминания таблицы сложения. Чтение и преобразовывание таблиц (дополнение их новыми данными). Оперирование пространственными образами (по первому типу оперирования		(45) *Анализировать* таблицу сложения с целью выявления способа ее запоминания. *Преобразовывать* (*сокращать*) таблицу сложения с помощью использования знаний о нумерации чисел (способов получения следующего или предыдущего чисел). (46) *Анализировать* данные. *Дополнять* таблицу новыми данными. *Использовать* данные таблицы для нахождения значений выражений. (47) Опосредованно *сравнивать (использовать* мерку (карандаш) для сравнения парт по длине). (48) *Конструировать* новые объекты по описанию. *Классифицировать* полученные объекты по разным основаниям. *Анализировать* рисунок. *Оперировать* пространственными объектами
73	Выражение. Значение числового выражения	1	Овладение умениями классифицировать математические знаки (знаки действий, знаки отношений); записывать числовые выражения по их описанию.		(50) Классифицировать знаки по их назначению. Конструировать новые объекты с заданными свойствами. (51) Сравнивать разные математические объекты с целью

			Проведение сравнения выражения и числа. Измерение длин по разным меркам. Овладение понятиями «выражение», «значение выражения»		выделения отличительных признаков. Выделять существенные признаки понятий «вы¬ражение», «значение выражения». Сравнивать числа и значения выражения. (52) Проводить неявное сравнение (находить суммы и разности). (53) Выявлять разные значения термина «выражение». (54) Записывать выражение по его описанию. (55) Составлять выражения на основе анализа рисунка. (56) Измерять длину отрезка с помощью разных мерок. Сравнивать результаты измерения и формулировать на этой основе вывод о выборе «удобных» мерок
74	Разностное сравнение	1	Решение задач на разностное сравнение на основе сформулированн ого вывода. Сравнение предметов по разным признакам		*Определять* новый способ действия. *Проводить* сравнение. *Формулировать* общий вывод на основании сравнения. (58, 60) *Проводить* разностное сравнение чисел с использованием сформулированного вывода. (59) *Решать* логическую задачу *(строить* цепочки суждений) и *формулировать* вывод (умозаключение). (61) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* вывод на основе сравнения (находить лишний предмет, то есть предмет, который не обладает признаком, присущим всем другим предметам из данной совокупности
Тема 7 ***ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ (4 часа)***					

75	Сантиметр	1	Овладение понятием «меры длины». Знакомство с историей измерения и разными мерами длины. Овладение умениями анализировать данные таблицы и выбирать нужные для решения задач. Проведение качественного и количественного, явного и неявного сравнения. Решение задач на разностное сравнение на основе правила сравнения двух чисел	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять интерес к учебному материалу, в частности, к изучению математики; – осознавать причины успеха в учебе; *– выражать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;* *– осознавать свою гражданскую идентичность на основе исторического математического содержания;* *– осознавать ценность и уникальность природного мира, необходимость охраны природы, здоровьесберегающего поведения.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2-3 действия); – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя.* **Познавательные универсальные учебные действия** – самостоятельно	(62) *Знакомиться* с сантиметром и его обозначением. (63) *Анализировать* данные таблицы и *использовать* их для ответа на вопросы задания. *Проводить* разностное сравнение. (64) *Ориентироваться* во времени. *Проводить* анализ объектов (выделение формы). (65) *Сравнивать* предметы (по разным признакам, качественно и количественно). (66) *Выполнять* неявное сравнение (сравнивать данные объекты с образом выражения, существующим в памяти ученика). *Проводить* разностное сравнение
76	Сантиметр	1			
77	Измерение отрезков	1	Использование линейки для измерения длины отрезка. Сравнение чисел и выражений.		(68) Визуально *сравнивать* отрезки по длине. (69) *Составлять* алгоритм измерения длины отрезка. *Измерять* длины отрезков по составленному алгоритму. (70) *Ориентироваться* на бумаге в клетку. *Оперировать* пространственными объектами. (71) *Строить* цепочки суждений (импликаций). *Формулировать* на этой основе логический вывод. (72) *Сравнивать* числа и выражения. *Преобразовывать* объекты, данные в задаче. *Сравнивать* разные способы выполнения задания. (73) *Ориентироваться* на бумаге в клетку. *Оперировать* пространственными объектами
78	Сантиметр. Измерение отрезков	1	Нахождение разных вариантов выполнения заданий (вариативность мышления)		(74) *Сравнивать* разные способы изображения отрезков заданной длины. *Осуществлять* выбор удобного способа. *Выполнять* чертежи от-

				осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2_3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – под руководством учителя выполнять эмпирические обобщения в несложных случаях на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – под руководством учителя проводить аналогию и на ее основе строить и в несложных случаях проверять выводы по аналогии; – строить простейшие индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения 2_3 объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий), устанавливать	резков. (75, 77) *Создавать* и *преобразовывать* математическую модель, описывающую данную в задании ситуацию. *Выдвигать* и *проверять* гипотезу об изменении значения каждой суммы. *Проводить* разностное сравнение. (78) *Оперировать* пространственными объектами

				отношения между понятиями (родовидовые – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений); *– осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве (в адаптированной для возраста справочной литературе, в сети Интернет и пр.);* *– характеризовать изучаемые математические объекты на основе их анализа;* *– подводить анализируемые объекты под понятие разного уровня обобщения;* *– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;* *– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать и отстаиватьсвою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости; *– строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*	
Тема 8 ***СОСТАВЛЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ*** *(11 часов)*					
79	Подготовка к введению понятия «задача»	1	Использование монотонности разности для нахождения значений выражений. Преобразовывание фигур по заданному описанию. Составление задания по дан-ным	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; – проявлять интерес к учебному материалу; – осознавать причины успеха в учебе; – выражать внутреннюю	(79) *Конкретизировать* данные в задании схемы (составлять задания к ним). (80) *Преобразовывать* фигуры по данному описанию. (81) *Находить* значения разностей. *Наблюдать* за зависимостью между компонентами и результатом действия вычитания.

				позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; – *осуществлять первоначальную оценку собственной учебной деятельности;* – *осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* – *осознавать свою гражданскую идентичность на основе исторического математического содержания.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – проговаривать вслух последовательностьпроизводимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2-3 действия); – осуществлять совместно с учителем или одноклассниками контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – *принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;* – *в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* – *осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя.* **Познавательные универсальные учебные действия** – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; – кодировать информацию в	*Прогнозировать* и *проверять* выдвинутые гипотезы. *Составлять* задания с заданными характеристиками. (82) *Анализировать* учебную ситуацию и *дополнять* рисунки на основе анализа. *Ориентироваться* на бумаге в клетку
80	Знакомство с понятием «задача»	1	Овладение понятием «задача». Распознавание задачи в ряду похожих объектов. Записывание выражений по их описанию. Овладение умением складывать и вычитать величины, выраженные одной меркой		(84) *Выделять* существенные признаки понятия «задача» на основе сравнения и анализа. *Составлять* задачи с ориентацией на выделенные признаки. (85) *Измерять* отрезки. *Строить* отрезки заданной длины. *Выполнять* сложение и вычитание величин, выраженных одной меркой. (86) *Записывать* выражение и *находить* его значение. (87) *Выполнять* построение цепочки суждений (импликаций). *Формулировать* логический вывод
81	Выбор задачи из текста	1	Распознавание задачи в ряду похожих объектов. Записывание выражений по их описанию. Овладение умением читать диаграммы. Использование данных диаграммы для выполнения заданий		(88) *Распознавать* данное понятие (задачу) на основе анализа объекта, сравнения выделенных признаков с признаками понятия «задача». (89) *Сравнивать* предметы по разным признакам: сопоставление и противопоставление. *Формулировать* вывод на основании сравнения (находить лишний предмет). *Проводить* разностное сравнение. (90) *Оперировать* пространственными объектами. (91) *Анализировать* данные. *Читать* диаграммы. *Составлять* выражения по данным диаграммы. (92) *Прогнозировать* и *проверять* гипотезы с помощью нахождения значений выражений.

				знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций); – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2-3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2-3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2-3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учителя проводить аналогию и на ее основе строить и в несложных случаях проверять выводы по аналогии; – строить простейшие индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения 2-3 объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – под руководством учителя устанавливать отношения между понятиями (родо-видовыедля изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений); – *осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве (в адаптированной для*	(93) *Ориентироваться* на бумаге в клетку
82	Верные и неверные равенства	1	Знакомство с понятиями «верные равенства», «неверные равенства». Нахождение верных равенств и неравенств Сравнение выражений на основе вычислений их значений и с помощью переместительного свойства сложения, монотонности суммы и разности. Выполнение действий по заданному алгоритму		(94) *Сравнивать* тексты с целью подведения под понятие «задача». *Решать* задачу. (95) *Проводить* поиск закономерности в составлении выражений. *Находить* значения выражений. (97) *Проводить* неявное сравнение. *Выделять* существенные признаки понятий «верное равенство», «неверное равенство». *Составлять* новые объекты (свободное конструирование). *Находить* значения выражений. (98) *Проводить* сравнение двух выражений с использованием свойств действий (монотонности суммы и разности, переместительного свойства сложения). (96) *Выполнять* заданный алгоритм
83	Задачи на нахождение суммы	1	Овладение способом рассуждения при решении задач нового вида (задачи на нахождение суммы). Составление задач по предложенному рисунку. Построение дедуктивных выводов о математических фактах (изменении значений выражений). Овладение умениями измерять длины отрезков; определять взаимное расположение лучей и отрезков		(100) *Преобразовывать* данный в задании объект на основе ориентации на существенные признаки задачи. *Анализировать* учебную ситуацию. *Составлять* новые объекты по заданным свойствам. (101) *Сравнивать* выражения. *Преобразовывать* объекты по заданному правилу. (102) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. (103) *Оперировать* понятиями «луч», «отрезок». *Определять* взаимное расположение лучей и отрезков. *Выполнять* чертежи лучей и отрезков. (104) *Сравнивать* (качественно) выражения. *Прогнозировать* и *проверять* выдвинутые гипотезы. *Находить* закономерности. *Измерять* реальные

				возраста справочной литературе, в сети Интернет и пр.); *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;* *– подводить анализируемые объекты под понятие разного уровня обобщения;* *– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;* *– понимать отношения между изучаемыми понятиями.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать и отстаивать свою точку зрения; – понимать необходимость использования в общении правил вежливости; *– строить понятные для партнера высказывания;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*	объекты (пальцы своей руки)
84	Задачи на нахождение остатка	1	Овладение способом рассуждения при решении задач нового вида (задачи на нахождение остатка). Сравнение выражений на основе вычислений и рассуждений. Составление выражений по их описанию		(106) *Составлять* задачу. *Восстанавливать* задачу по ее решению. (107) *Устанавливать* закономерность на основании сравнения. *Находить* значения выражений. (108) *Выполнять* построение цепочки суждений (импликаций). (109) *Определять* закономерности. *Измерять* отрезки. (110) *Сравнивать* выражения. *Осуществлять* неявное сравнение полученных результатов и на этой основе *формулировать* вывод. (111) *Составлять* выражения по заданным свойствам
85	Общий алгоритм решения простых задач	1	Планирование действий при решении задач. Нахождение закономерностей. Определение способов действия в незнакомой ситуации		(112) *Решать* задачу по составленному плану. (113) *Составлять* объекты по аналогии. *Находить* значения выражений. (114) *Проводить* поиск закономерностей на основе сопоставления. (115) *Определять* способы выполнения задания. *Формулировать* вывод о нахождении длины отрезка, ни один конец которого не совмещен с нулем, как разности значений концов отрезка. (116) *Находить* значения выражений. *Устанавливать* закономерности. (117) *Проводить* сериацию по разным основаниям
86	Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	Составление задач по вопросу. Определение скрытых математических объектов. Овладение умением читать и дополнять данные таблицы		(118) *Составлять* задачу нового вида по рисунку (синтез). (119) *Сравнивать* выражения. *Преобразовывать* данные в задании «деформированные» равенства и неравенства в верные равенства и неравенства. (121) *Проводить* поиск скрытых в

					условии объектов. *Измерять* отрезки. *Анализировать* данные таблицы. *Прогнозировать* и *проверять* гипотезы. (122) *Проводить* неявное сравнение (находить значения выражений и сравнение полученных значений с данными в условии). *Составлять* новые объекты (*конструировать*). *Выполнять* построение цепочки суждений. *Формулировать* логические выводы
87	Преобразование задач	1	Осознание взаимосвязи вопроса и выбора действия для решения задачи. Записывание числовых выражений по их описанию. Проведение порядкового и количественного счета. Выстраивание цепочки рассуждений. Построение чертежей отрезков заданной длины. Овладение умением складывать и вычитать величины, выраженные в одних мерках		(124) *Преобразовывать* задачу (изменять вопрос и в зависимости от этого изменять решение задачи). (125) *Выполнять* чертежи отрезков с заданными свойствами. *Проводить* действия с величинами: сложение и вычитание. (126) *Распознавать* изученные понятия в конкретной ситуации. (127) *Осуществлять* порядковый и количественный счет. (128) *Проводить* построение цепочки суждений. *Формулировать* логические выводы. *Сравнивать* выражения. (129) *Записывать* выражения по их описанию
88	Знакомство с составными выражениями	1	Составление и решение задач. Нахождение значений выражений в два действия. Определение длины ломаной. Нахождение разных отношений между величинами		(130) *Выделять* существенные признаки понятия составного выражения. (131) *Составлять* задачи по рисунку (синтез). *Сравнивать* составленные задачи. (132) *Измерять* отрезки. (133) *Составлять* выражения по рисункам. *Проводить* разностное сравнение
89	Обобщающий урок. Математический калейдоскоп	1	Установление истинности или ложности суждений об изученных математических объектах.		(А) *Создавать* новый объект на основе аналогии. (Б) *Выявлять* истинность или ложность суждений, опираясь на знания об изученных математи-

			Выполнение обобщений (выявление закономерностей расположения предметов в таблице). Оперирование пространственными образами (первый тип оперирования)		ческих объектах. (В) *Устанавливать* общие существенные признаки ряда объектов. (Г) *Дополнять* объект в соответствии с выявленной закономерностью
Тема 9 ***УГЛЫ. МНОГОУГОЛЬНИКИ*** *(5 часов)*					
90	Латинские буквы в математике	1	Овладение умением обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; – проявлять интерес к учебному материалу; – иметь представление о причинах успеха в учебе; – *осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2_3 действия); – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – *в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* – *осуществлять пошаговый контроль своего участия в доступных видах*	(134) *Рассматривать* примеры использования латинских букв. (135) *Знакомиться* с обозначением геометрических фигур латинскими буквами. (136) *Составлять* задания по рисунку
91	Угол	1	Построение чертежей углов. Обозначение углов буквами латинского алфавита и чтение названий углов. Чтение таблиц и использование данных в них для выполнения заданий. Решение задач нового типа - на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Овладение понятием «угол»		(137) *Выделять* существенные признаки и элементы угла. *Выполнять* чертеж угла. (138, 141) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Дополнять* таблицу числовыми данными. (139) *Знакомиться* с названиями и обозначениями углов. *Обозначать* данные углы. (140) *Составлять* и *решать* задачу на увеличение числа на несколько единиц
92	Виды углов	1	Выявление существенных признаков углов разного вида. Распознавание видов углов на планиметрических чертежах. Построение чертежей углов. Сравнивание чисел первого десятка		(142) *Выделять* существенные признаки понятий «прямой», «тупой» и «острый» углы через анализ способов их построения. (143, 144) *Подводить* данный в задании объект под понятие угла (прямого, тупого или острого) через выделение существенных признаков. (145) *Составлять* задачу по рисунку разными способами

				познавательной деятельности под руководством учителя. **Познавательные универсальные учебные действия** – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2_3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2_3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2_3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя выполнять эмпирические обобщения в несложных случаях на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – под руководством учителя проводить аналогию и на ее основе строить и в несложных случаях проверять выводы по аналогии; – строить простейшие индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения 2_3 объектов о наличииу них общих свойств); – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – под руководством учителя устанавливать отношения между понятиями (родо-видовыедля изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений); *– осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве (в адаптированной для возраста справочной литературе, в сети*	(варьирование вопросов). (146) *Сравнивать* выражения. (147) *Проводить* анализ рисунка и его преобразование
93	Знакомство с угольником	1	Построение углов разных видов с помощью угольника. Чтение таблиц и диаграмм. Решение задач на увеличение числа на несколько единиц на наглядной основе		(148) *Выполнять* чертежи разных видов углов с использованием угольника. (149) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Дополнять* таблицу числовыми данными. (150) *Преобразовывать* данные таблицы. *Выдвигать* гипотезы о зависимости данных и *проводить* их проверку. (151) *Составлять* задачу (дополнять недостающими структурными элементами - вопросом). (152) *Составлять* сумму по рисунку на основе его анализа (синтез). *Проводить* поиск закономерностей. *Соотносить* рисунок и математическую запись
94	Многоугольники. Их виды. Задачи на нахождение неизвестного Слагаемого по известному Слагаемому и сумме	1	Решение задач на нахождение неизвестных компонентов сложения по известным результату и другому компоненту. Знакомство с понятием «многоугольник». Различение многоугольников по количеству углов. Овладение умением распознавать углы разных видов с помощью угольника		(153) *Выделять* общие признаки многоугольников. *Проводить* отождествление многоугольников по выделенному признаку. *Объединять* все многоугольники под одним названием. *Выделять* отличительные признаки разных видов многоугольников. (154) *Составлять* выражения с заданными свойствами по рисунку. (155) *Сравнивать* задачи нового вида. *Соотносить* их со схемами. *Анализировать* условия, решать задачу. (156) *Проводить* поиск изученных понятий (разных видов углов) на рисунке -

				Интернет и пр.); *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;* *– подводить анализируемые объекты под понятие разного уровня обобщения;* *– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – воспринимать различные точки зрения, мнения других людей о математических явлениях; – корректно формулировать и отстаивать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости; *– контролировать свои действия в классе;* *– строить понятные для партнера высказывания, уметь задавать вопросы;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*	конкретизация понятия. *Проводить* поиск «лишнего» объекта на основании сравнения и выделения общих признаков у всех объектов
Тема 10 ***ОДНОЗНАЧНЫЕ И ДВУЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА (15 часов)***					
95	Знакомство с числом 10	1	Овладение умениями считать десятками; записывать число 10. Сравнение числа 10 с изученными числами. Получение числа 10 из предыдущего и счетом. Выполнение последовательно нескольких арифметических действий. Чтение диаграмм (столбиковых). Использование данных диаграммы для решения задач. Составление числа 10 из двух меньших чисел. Установление представления о	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, интерес к учебному материалу; – иметь представление о причинах успеха в учебе; *– выражать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе;* *– осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные действия** – принимать и сохранять учебную задачу,	(158) *Получать* число 10 как число, следующее за числом 9 путем присчитывания к нему единицы. (159) *Анализировать* запись числа 10 (в десятичной системе счисления). *Устанавливать* место числа 10 в ряду изученных чисел. (160) *Выполнять* сравнение выражений. (161) *Составлять* задачу по схеме (конкретизировать обобщенную схему для конкретной ситуации). (162) *Анализировать* данные диаграммы. *Представлять* их в другой форме (предметные действия - изучение состава числа 10). *Выполнять* арифметические

			числе 10 как счетной единице	соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2_3 действия); – оценивать совместно с учителем или одноклассниками свою учебную деятельность, вносить в нее коррективы под руководством учителя; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя.* **Познавательные универсальные учебные действия** – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях; – строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2_3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2_3 существенных признаков); – проводить сравнение (последовательно по 2_3 основаниям, наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации,	действия по алгоритму
96	Состав числа 10 (таблица сложения)	1	Сопоставление числа 10 с другими изученными числами. Получение числа 10 из предыдущего и счетом. Выявление последовательности выполнения нескольких арифметических действий. Чтение и дополнение недостающими данными таблицы. Составление числа 10 разными способами		(164) *Составлять* суммы, значение которых равно 10. (165) *Составлять* число 10 разными способами из нескольких частей (комбинаторная задача). (166) *Находить* значения разностей на основе знаний таблицы сложения. *Проводить* анализ ситуации с целью подведения данных объектов под понятие многоугольника *(сравнивать* признаки данных фигур с набором существенных признаков понятия многоугольника). (168) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Дополнять* таблицу числовыми данными. *Представлять* данные таблицы в другой форме. (169) *Составлять* задачи по рисунку. *Записывать* и *находить* значения составных числовых выражений
97	Новая счетная единица десяток	1	Овладение умением считать десятками. Выполнение сложения и вычитания с числом 10. Составление числовых неравенств по их описанию. Определение и установление длины отрезков		(171, 172) *Проводить* объединение старых мерок (единиц) в более крупную новую (десяток). *Выполнять* счет десятками. (173) *Составлять* задачи по рисунку. *Сравнивать* и решать составленные задачи. (174) *Находить* значения выражений. *Сравнивать* получившиеся равенства. (175) *Выполнять* измерение отрезков и построение чертежей. *Преобразовывать* полученные объекты по заданным свойствам. (176) *Записывать* числовые неравенства
98	Названия круглых десятков	1	Знакомство и заучивание названий		(177) *Соотносить* круглые десятки и их названия. *Сравнивать*

			круглых десятков. Сравнение круглых десят-ков. Установление соответствия между задачами и схемами. Составление задач по схеме. Проведение классификации предметов по разным осно-ваниям	находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учителя выполнять эмпирические обобщения в несложных случаях на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – под руководством учителя проводить аналогию и на ее основе строить и в несложных случаях проверять выводы по аналогии;строить простейшие индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения 2_3 объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – под руководством учителя осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – под руководством учителя устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений); *– осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве (в адаптированной для возраста справочной литературе, в сети Интернет и пр.);* *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;* *– подводить анализируемые объекты под понятие разного уровня обобщения;* *– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;* *– проводить аналогии между*	названия круглых десятков с целью выделения общего способа образования. (178) *Устанавливать* закономерности. *Про-водить* анализ ситуации с целью выделения существенного признака понятия «двузначное число». (179) *Сравнивать* двузначные числа. (180, 181) *Соотносить* текст задачи и ее краткую запись в виде схемы. *Конкретизировать* данные общих схем *(составлять* разные задачи по одной схеме). *Сравнивать* решения задач, составленных по одной схеме. *Формулировать* вывод об общности решений задач, имеющих одну структуру. (182) *Проводить* сравнение выражений. *Читать* получившиеся неравенства. (183) *Классифицирова ть* объекты по разным признакам
99	Дециметр, метр	1	Проведение измерений длины ломаной. Чтение и дополнение таблицы данными. Знакомство с новыми мерами длины - дециметром и метром и соотношениями между ними		(184) *Познакомиться* с новой мерой длины. *Выявлять* соотношения между сантиметром и дециметром. *Изготавливать* модель метра. *Определять* соотношения между метром и дециметром. (185) *Измерять* длину ломаных. *Сравнивать* ломаные на рисунке. (186) *Ориентировать ся* на бумаге в клетку. *Проводить* количественное сравнение. (187) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Дополнять* таблицу числовыми данными. *Преобразовывать* данные таблицы. (188) *Составлять, решать* и *изменять* задачи (синтез на основе анализа учебной ситуации, в данном случае - рисунка).

				изучаемым материалом и собственным опытом. **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе парами и группами; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать и отстаивать свою точку зрения; – понимать необходимость использования в общении правил вежливости; *– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – строить понятные для партнера высказывания; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*	*Повторять* состав числа 10. *Находить* разные способы решения задачи (вариативность)
100	Названия и образование чисел второго десятка	1	Овладение умением называть числа второго десятка. Выполнение записи чисел второго десятка в виде суммы десятков и единиц. Установление соответствия между текстом задачи и ее схемой		(190) *Записывать* числа второго десятка по данному алгоритму. (191) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Читать* таблицу. (192) *Выполнять* действия по данному алгоритму. (193) *Осуществлять* построение цепочки суждений. *Формулировать* логический вывод. *Определять* признаки, существенные для понятий «однозначное число», «двузначное число». (194) *Проводить* сопоставление схемы и текста задачи. *Сравнивать* задачи. *Выделять* признаки, существенные для каждой задачи, и *отражать* их на схемах. (195, 196) *Знакомиться* с записью чисел второго десятка и их образованием. *Записывать* числа второго десятка в виде суммы разрядных слагаемых. (198) *Обозначать* фигуры буквами и *читать* их названия. (199) *Устанавливать* соответствия между текстами задач и их графическими схемами. Решать задачи. *Записывать* простые числовые выражения
101	Названия и образование чисел второго десятка	1			
102	Состав чисел второго десятка	1	Использование знаний состава чисел второго десятка для выполнения вычитания. Выделение отдельных элементов многоугольника: углов и сторон. Проведение сравнения чисел и выражений. Составление задач по схеме		(201) *Анализировать* и *представлять* данные в виде таблицы. *Дополнять* таблицу числовыми данными (выявлять состав числа). *Выполнять* вычитание на основе взаимосвязи сложения и вычитания. (202) *Составлять* задачи по схеме. (203) *Устанавливать* соотношения между отрезками на чертеже как части и целого.

					(204) *Проводить* анализ учебной ситуации (выделять признаки у данных в задании фигур). (205) *Осуществлять* построение цепочки суждений. *Формулировать* логический вывод. *Проводить* неявное сравнение выражений
103	Сложение и вычитание чисел второго десятка	1	Установление истинности или ложности суждений об изученных математических объектах. Составление задач по условию. Овладение умением складывать и вычитать числа второго десятка на основе предметных действий или по аналогии со сложением и вычитанием однозначных чисел		(207) *Выполнять* сложение и вычитание чисел второго десятка. (208) *Составлять* задачи по условию (подбирать вопросы к задаче). *Решать* составленные задачи. (209) *Измерять* длину ломаной. (210) *Переносить* изученные приемы действий на более широкое множество чисел (находить значения выражений с числами второго десятка на основе таблицы сложения в пределах 10). (211) *Проводить поиск* математических ошибок в тексте. (212) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. (213) *Определять* истинность или ложность суждения (полная индукция - перебор всех вариантов, выделение общего и на этом основании формулирование суждения). *Выполнять* чертежи четырехугольников. (214) *Составлять* суммы по рисунку на основе его анализа. *Выполнять* разностное сравнение. (216) *Измерять* отрезки в разных мерах длины. *Переводить* величины из одних единиц измерения в другие. *Сравнивать* задачи. *Формулировать* вывод о сходстве или различии в их решении на основании сравнения условий и вопросов задач. *Выполнять* арифметические действия (со*ставлять*
104	Сложение и вычитание чисел второго десятка	1			

					и *находить* значения составного выражения)
105	Порядок действий в выражениях со скобками	1	Выполнение действий в выражениях со скобками в соответствии с правилом. Выполнение записи двузначных чисел. Проведение сравнения двузначных чисел		(218) *Составлять* выражения по рисунку. *Сравнивать* выражения, составленные разными способами, по рисунку. *Знакомиться* с правилом действий в выражениях со скобками. *Составлять* выражения со скобками. (219) *Находить* значения выражений в два действия. (220) *Сравнивать* двузначные числа, *проводить* сериацию. *Составлять* двузначные числа с помощью данных таблицы. (221) *Записывать* выражения по тексту задач. (222) *Измерять* длину ломаной. *Выполнять* чертеж ломаной с заданными характеристиками
106	Порядок действий в выражениях без скобок	1	Выполнение действий в выражениях без скобок в соответствии с правилом. Выполнение записи двузначных чисел. Проведение сравнения двузначных чисел		(223) *Знакомиться* с порядком действий в выражениях со скобками. (224) *Выполнять* неявное сравнение и на этом основании классифицировать объекты (выражения). (225) *Классифицировать* ломаные по выделенным самостоятельно признакам. (226) *Составлять* составные выражения по тексту и находить их значения. (227) *Записывать* выражения и по описанию находить их значения
107	Ассоциативное свойство сложения	1	Осознание ассоциативного свойства сложения. Решение задач на нахождение вычитаемого. Преобразование схем в соответствии с условием и вопросом задачи.		(228) *Сравнивать* значения выражений со скобками (оба действия в выражении - сложение). *Формулировать* вывод о способах нахождения значений выражений, содержащих только сложение. (229) *Находить* значения выражений с

			Составление выражений по их описанию		одинаковым уменьшаемым. (232) *Составлять* математический рассказ по рисунку. (233) *Записывать* выражения по их описанию, *находить* значения выражений. (234) *Сравнивать* выражения, находить общее, *формулировать* вывод
108	Вычитание суммы из числа	1	Овладение навыками вычитания суммы из числа разными способами. Составление сумм и разнос-тей по рисунку		(235) *Получать* обобщенный вывод о способах вычитания суммы из числа на основе сравнения. (236) *Сравнивать* выражения на основе полученного вывода. (237) *Составлять* выражения по рисунку. (238) *Записывать* числовые выражения с заданными свойствами. (239) *Решать* задачи на нахождение суммы. (240) *Составлять* выражения по их описанию, находить значения выражений
109	Обобщающий урок по теме «Однозначные и двузначные числа». Математически й калейдоскоп	1			
Тема 11 ***СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК (18 часов)***					
110	Состав числа 10	1	Выполнение арифметических действий на основе знаний состава чисел. Осуществление действий с величинами, выраженными одной меркой. Проведение разностороннего анализа учебной ситуации и на его основе выявле-ние закономерностей. Определение состава числа 11	**Личностные универсальные учебные действия** проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; – проявлять интерес к учебному материалу; – осознавать причины успеха и неуспеха в учебе; – понимать значение математики в жизни человека; *– осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.* **Регулятивные универсальные учебные**	(241) *Составлять* выражения по рисунку. (242) *Проводить* сравнение выражений. *Выдвигать* и проверять гипотезы о равенстве или неравенстве их значений. (243) *Находить* значения выражений, используя знания о составе числа 10. (244) *Дополнять* текст до задачи (добавлять условие и вопрос). *Проводить* сравнение получившихся задач. (245) *Ориентировать ся* на бумаге в клетку. *Составлять* выражения по получившемуся ри-сунку. (246) *Выполнять*
111	Состав числа 10	1			

				действия – принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; – понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности (2_3 действия); – оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; *– принимать различные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;* *– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить варианты решения учебной задачи;* *– осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя.* **Познавательные универсальные учебные действия** – кодировать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2_5 знаков или символов, 1_2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (2_3 предложения); – осуществлять анализ объекта (с выделением 2_3 существенных признаков); – под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации,	построение чертежа отрезка. *Проводить* вычитание величин, выраженных в одних единицах. (247) *Осуществлять* разностное сравнение чисел на основе правила. (248) *Читать* и *преобразовывать* таблицу (выполнять задание на основе знаний состава числа 10). (249) *Распознавать* понятия «острый угол», «тупой угол», «прямой угол». (250) *Находить* закономерности на основе разно-стороннего анализа. (251) *Дополнять* текст до задачи. *Решать* за-дачи. *Дополнять* рисунок пропущенными числа-ми, используя знания о составе числа 10. *Про-водить* аналогию и на ее основе выявлять состав числа 11
11 2	Прием сложения чисел с переходом через десяток	1	Овладение умением скла-дывать однозначные числа с переходом через десяток разными способами. Использование приема при-бавления числа по частям		(253) *Проводить* анализ учебной ситуации и выявлять разные способы сложения с переходом через десяток. (254) *Находить* значения выражений на основе выявленного способа прибавления числа. (255) *Составлять* и находить значения выражений на сложение с переходом через десяток. (256) *Устанавливать* способы составления числа 11 из нескольких меньших частей. (257) *Конкретизирова ть* общее правило прибавления числа по частям (дедуктивное рассуждение). *Находить* значения выражений. (258) *Находить* значения разностей на основе знаний таблицы сложения. *Проводить* сравнение

				находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения в несложных случаях на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – под руководством учителя проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить простейшие индуктивные рассуждения (формулировать общий вывод на основе сравнения 2_3 объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – под руководством учителя осуществлятьдействие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений); *– осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве (в адаптированной для возраста справочной литературе, в сети Интернет и пр.);* *– давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;* *– подводить анализируемые объекты под понятие разного уровня обобщения;* *– проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** принимать участие в работе	предметов по форме
113	Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	1	Нахождение значения разностей и сумм на основе таблицы сложения		(260, 263) *Дополнять* таблицу сложения (столбик со значением суммы 13). *Использовать* таблицу сложения для нахождения сумм и разностей. (264) *Проводить* классификацию многоугольников. *Выполнять* построение чертежей много-угольников и обозначать их буквами. (265) *Находить* значения выражений в два действия
114	Таблица сложения	1	Выполнение действия сло-жения на основе знания таблицы сложения и приема прибавления числа по частям. Решение простых задач разных видов. Проведение разностного сравнения		(266) *Осуществлять* разностное сравнение чисел. (267) *Составлять* и *проводить* сравнение сумм со значением 12. *Дополнять* таблицу сложения соответствующим столбиком. (268) *Решать* задачи на нахождение уменьшаемого и увеличение числа на несколько единиц. (269) *Проводить* анализ рисунка и *определять* «скрытые» его элементы. (270) *Составлять* верные неравенства на основе сравнения выражений. (271) *Решать* ребусы. (272) *Устанавливать* закономерности. *Составлять* таблицу сложения с переходом через десяток. (273) *Находить* значения сумм и разностей. *Проводить* сравнение получившихся равенств. (274) *Ориентировать ся* на бумаге в клетку. *Проводить* сериацию объектов. (275) *Составлять* задачу по схеме и находить ее решение. (276) *Составлять* выражения на основе разностного сравнения. (277) *Проводить* восстановление объекта по его форме и другим характеристикам.
115	Таблица сложения	1			

				парами и группами; – воспринимать различные точки зрения; – корректно формулировать и отстаивать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости; – понимать задаваемые вопросы; *– принимать другое мнение и позицию;* *– строить понятные для партнера высказывания;*	(278) *Строить* цепочку суждений и на ее основе находить решение логической задачи
116	Прием вычитания числа по частям	1	Овладение умением вычитать числа с переходом через десяток разными способами: по частям и на основе таблицы сложения. Распознавание квадрата среди других фигур		(279) *Проводить* сравнение разных способов вычитания числа с переходом через десяток и выявлять наиболее удобный из них. *Использовать* этот способ при нахождении значения разностей. (280) *Осуществлять* сравнение выражений и способов нахождения их значений. (281) *Составлять* и *решать* задачи на нахождение неизвестного слагаемого по схеме. (282) *Восстановливать* схемы на основе таблицы сложения. (283) *Распознавать* геометрические фигуры (квадрат) на рисунке
117	Сокращение таблицы сложения	1	Использование приема прибавления и вычитания по частям для составления таблицы сложения. Применение разных способов нахождения разностей (с переходом через десяток). Чтение диаграмм и таблиц, использование их данных для выполнения заданий		(284) *Анализировать* рисунок. *Составлять* по рисунку суммы со значением 16 и *находить* их значения. *Дополнять* таблицу сложения соответствующим столбиком. *Проводить* сокращение таблицы сложения на основе переместительного свойства. (285) *Определять* состав числа 16. (286) *Проводить* анализ рисунка и *составлять* задачи на разностное сравнение. (287) *Дополнять* предложенные в задании данные, *находить* разные варианты решения задачи. (289) *Находить* значения выражений. Проводить *сравнение* составленной самостоятельно таблицы сложения с предложенной в учебнике (290) *Восстанавливать* схему и *использовать* ее данные для составления недостающих
118	Сокращение таблицы сложения	1			

					столбиков таблицы сложения. (291) *Производить* вычитание чисел по частям. (292) *Читать* таблицу и *дополнять* ее недостающими данными. *Использовать* данные таблицы для выполнения задания. (293) *Составлять* задачу по ее решению. (288) *Читать* и *анализировать* диаграмму
119	Числа третьего десятка	1	Чтение и записывание чисел третьего десятка. Определение количества десятков и единиц в двузначных числах. Составление задач по схеме		(295) *Проводить* классификацию объектов по заданному признаку. (296) *Записывать* и *читать* числа третьего десятка. (297) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. *Составлять* выражения по рисунку. (298) *Составлять* и *решать* задачи по схеме. (299) *Распознавать* многоугольники и выделять их отдельные элементы (анализ рисунка). *Выполнять* чертежи многоугольников с заданным количеством вершин. (300, 301, 306) *Восстанавливать* схемы (выполнять сложение и вычитание в пределах 20). (302) *Сравнивать* числа второго и третьего десятков. *Объединять* их под одним названием (проводить обобщение)
120	Числа третьего десятка	1			
121	Сложение и вычитание в третьем десятке	1	Проведение аналогии. Решение задач на разностное сравнение		(303) *Проводить* аналогии в способах вычисления сумм и разностей однозначных и двузначных чисел. (304) *Решать* задачи на разностное сравнение. (305) *Ориентироватьс я* на бумаге в клетку. (307) *Проводить* сравнение выражений. (308) *Решать* задачи на нахождение

					неизвестного слагаемого. *Составлять* двузначные числа из меньших чисел
122	Числа четвертого десятка	1	Овладение умениями называть и записывать числа четвертого десятка. Составление и решение задач на разностное сравнение на основе данных текста		(310) *Осуществлять* предметные действия по образованию чисел четвертого десятка. (311) *Соотносить* названия чисел с количеством палочек. *Выполнять* запись двузначных чисел. (312) *Перерабатывать* информацию, представленную в виде текста, и составлять задачи по выделенным числовым данным. *Выявлять* «лишний» рисунок на основе сравнения
123	Итоговый контроль	1			
124	Итоговое повторение	1	Систематизация знаний и совершенствование умений, сформированных у учащихся в первом классе		(А) *Составлять* и *решать* задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. (Б) *Выполнять* построение чертежей луча, угла. *Находить* закономерности в числовых рядах. (Г) *Читать* диаграммы.
125	Итоговое повторение	1			
126	Итоговое повторение. Работа с информацией	1			
127	Итоговое повторение. Работа с информацией	1			
128 - 132	Резерв	4			

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Планируемые предметные результаты	Универсальные учебные действия	При
1	Что ты уже умеешь?	Предметы и их свойства (цвет, форма, размер, назначение). Геометрические фигуры: треугольник, круг, квадрат, прямоугольник, четырехугольник, шестиугольник. Числа 1–20. Простые задачи	**Познавательные:** использовать исследовательские навыки (рассматривание, соотнесение, классификация, группировка) в решении учебных задач. **Регулятивные:** осознавать и принимать учебную задачу; действовать согласно инструкции взрослого; адекватно воспринимать оценку учителя. **Коммуникативные:** внимательно слушать; обосновывать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. **Личностные:** осознавать границу своего знания и «незнания»;	Дидактическ «Возьми то, Задания: «Разложи правильно», недостающу
2	Зачем людям математика (с. 4–5)	Предмет. Признаки предметов: цвет, размер, форма. Геометрические фигуры: квадрат, круг, треугольник		
3	Сравнение предметов. Предметы можно сравнивать по количеству (с. 6–7)	Предмет. Признаки предмета. Геометрические фигуры: квадрат, круг, треугольник		
4	Сравнение предметов	Предмет. Свойства предмета.		
5	Сравнение предметов. Предметы можно сравнивать по размеру. Порядковый счет предметов	Признаки предметов: цвет, размер, форма. Порядковый счет предметов		Дидактическ «Наведи пор «Разложи пр «Сравни
6	Сравнение множеств предметов по количеству элементов. Знакомство с простейшими схемами	Понятия «слева», «справа», «вверху», «внизу», «посередине», «между»	**Познавательные:** осуществлять анализ объекта; проводить сравнение, сопоставление и противопоставление; ориентироваться в информационном материале учебника; осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником. Регулятивные: принимать учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; выполнять учебные действия в устной, письменной форме; находить несколько вариантов решения	Дидактическ «Наведи пор «Разложи пр «Сравни»
7	Сравнение множеств предметов по количеству элементов. Знакомство с простейшими схемами	Понятия «много – мало»		Дидактическ «Наведи пор «Разложи пр «Сравни», «Н
8	Знакомство с линиями и точкой	Линия, точка		Дидактическ «Установи по «Посчитай»

9	Взаимное расположение линий и точек	Разные способы расположения точек и линий на плоскости. Сравнение предметов по разным признакам	учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом). Коммуникативные: воспринимать разные точки зрения о математических явлениях; использовать простые речевые средства; высказывать свою точку зрения. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осуществлять оценку работы и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности	Дидактическ «Установи п «Посчитай»
10	Сравнение предметов и множеств по разным признакам	Точка, линия. Разные способы расположения точек и линий на плоскости. Сравнение предметов по разным признакам		Дидактическ «Установи п «Посчитай»
11	Знакомство с понятием «знак», видами знаков	Знак. Знаки «больше», «меньше», «равно		Фронтальная Сравнение ч помощи знак «меньше», «р

	Как люди учились считать и записывать числа	1	Запись числа – знак. Запись числа в древние времена. Цифра – знак для записи числа	Познавательные: ориентироваться в информационном материале учебника, проводить аналогию (под руководством учителя), наглядное сравнение. Регулятивные: принимать учебную задачу, понимать ориентиры действия в учебном материале, выделенные учителем; *находить варианты решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем); выполнять учебные действия в устной форме*. Коммуникативные: воспринимать различные точки зрения, понимать задаваемые вопросы; *использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; выражать свою точку зрения*. Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; проявлять интерес к учебному материалу	Нахождение не информации в источниках (уч справочная лит Соотнесение сн с полученной информацией
	Число и цифра 1	1	Число и цифра 1. Число как результат счета предметов и измерения величин. Расположение объектов. Понятия «справа», «слева», «посередине»		Дидактические «Установи пор «Посчитай»
	Число и цифра 1	1	Число и цифра 1. Число как результат счета предметов и измерения величин. Расположение объектов. Понятия «справа», «слева», «посередине». Отношения «больше», «меньше», «столько же»		Дидактические «Установи пор «Посчитай»
	Число и цифра 4	1	Число и цифра 4. Сравнение объектов. Отношения «больше», «меньше», «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц»		Дидактические «Состав числа»
	Знакомство с отношениями «больше (меньше) на несколько единиц	1	Число и цифра 4. Сравнение объектов. Отношения «больше», «меньше», «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц»	Познавательные: кодировать и понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками);; находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом). Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; воспринимать мнение других людей и их позицию. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу	Дидактические «Состав числа»
	Число и цифра 6	1	Число и цифра 6. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Отношения «больше», «меньше», «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц»		Дидактические «Состав числа» «Домики»,
	Число и цифра 6	1	Отношения «больше», «меньше», «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц» Число и цифра 6. Сравнение объектов. Количественный счет предметов.		Дидактические «Состав числа» «Домики»,
	Равенство	1	Равенство		Дидактические «Состав числа»
	Число и цифра 9	1	Число и цифра 9. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 9		Дидактические «Состав числа»
1	Неравенство. Знаки неравенств (с. 40–41)	1	Неравенство. Знаки «больше», «меньше», Отношения «больше», «меньше», «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц»	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений.	Дидактические «Состав числа»
2	Число и цифра 5. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с. 44–45)	1	Число и цифра 5. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 5		
	Число	1	Число и цифра 5. Сравнение	Познавательные: кодировать	Дидактичес

3	и цифра 5. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с. 44–45)		объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 5	информацию в знаково-символической форме в простейших случаях (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (1–2 предложения).* Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи* Коммуникативные: выстраивать конструктивные способы взаимодействия с окружающими; Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности.	«Состав числа»
4	Число и цифра 3 (с. 46–4	1	Число и цифра 3. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 3		Дидактичес «Состав числа»
5	Число и цифра 3 (с. 48–49)	1	Число и цифра 3. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 3		Дидактичес «Состав числа»
6	Прямая (с. 50–51)	1	Точка, линия. Разные способы расположения точек и линий на плоскости. Прямая.		Дидактические «Состав числа»
7	Число и цифра 2 (с. 52–53	1	Число и цифра 2. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 2		Дидактические «Состав числа»
8	Число и цифра 7 (с. 54–55)	1	Число и цифра 7. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 7		Дидактические «Состав числа»
9	Проведение линий через точку (с. 56–57)	1	Точка, линия. Разные способы расположения точек и линий на плоскости	Познавательные: осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя; *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа; строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (1–2 предложения).* Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); Коммуникативные: выстраивать конструктивные способы взаимодействия с окружающими; воспринимать различные точки зрения; понимать задаваемые вопросы; *использовать простые речевые средства для передачи своего мнения.* Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, в частности, к изучению математики; проявлять интерес к учебному материалу	Дидактические «Состав числа»
0	Число и цифра 8 (с. 58–59)	1	Число и цифра 8. Сравнение объектов. Количественный счет предметов. Состав числа 8		Дидактические «Домики», « (уменьшение) ч
1	Знакомство с понятием «луч» (с. 60–61)	1	Точка, линия. Разные способы расположения точек и линий на плоскости. Луч. Сходство и различие между прямой и лучом		
2	Знакомство с понятием «отрезок» (с. 62–63	1	Точка, линия. Разные способы расположения точек и линий на плоскости. Отрезок. Сходство и различие между прямой, лучом и отрезком		
3	Элементы ломаной. Обозначение ломаной буквами (с. 66–68)	1	Ломаная. Звено ломаной.		
4	Знакомство с понятием «ломаная» (с. 64–65)	1	Ломаная. Звено ломаной. Построение ломаной		
5	Знакомство с терминами «в порядке увеличения (уменьшения)» (с. 69–71)	1	Упорядочивание и его многовариантность. Расположение в порядке возрастания или в порядке убывания		Дидактические «Домики», «Ув (уменьшение) ч «Тетрамино»
6	Обобщающий урок. Математический калейдоскоп (с. 72–73)	1			
7	Натуральные числа.	1	Изменение предложенных объектов по двум признакам (цвет,	Познавательные: понимать информацию в знаково-символической	Дидактические «Домики», «Ув

	Расположение чисел в порядке возрастания (с. 74–75)		форма). Контроль этапов своей работы, оценивание процесса и результата выполнения задания. Ориентировка в пространстве и на плоскости. Освоение математической игры «Тетрамино». Упорядочивание множеств в порядке увеличения или уменьшения размера элементов. Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Называние основных признаков натурального ряда чисел	форме в простейших случаях, кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операции) под руководством учителя; *строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения)*. Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения; проговаривать вслух последовательность производимых действий; *адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, товарищами*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами; строить конструктивное взаимодействие; *адекватно воспринимать другое мнение и позицию*. Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; иметь представление о причинах успеха в учебе, первоначальную ориентацию на оценку результатов учебной деятельности; *понимать значение математики в жизни человека*	(уменьшение) ч на 1», «Тетрамино»
8	Расположение чисел в порядке убывания (с. 76–77	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Ориентировка в пространстве и на плоскости. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Запись и чтение числовых равенств и неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик		Дидактические «Домики», «Ув (уменьшение) ч 1», «Тетрамино»
9	Расположение чисел в порядке увеличения и уменьшения (с. 78–79	1	Изменение предложенных объектов по двум признакам (цвет, форма). Контроль этапов своей работы, оценивание процесса и результата выполнения задания. Ориентировка в пространстве и на плоскости. Упорядочивание множеств в порядке увеличения или уменьшения размера элементов	Познавательные: ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; читать простое схематическое изображение; *строить небольшие математические сообщения в устной форме*. Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: строить понятные для партнера высказывания уметь задавать вопросы; контролировать действия партнера. Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности	Дидактические «Домики», «Ув (уменьшение) ч на 1», «Тетрамино»
0	**Натуральный ряд чисел (с. 80–81**)	1	Упорядочивание множеств в порядке увеличения или уменьшения размера элементов. Освоение математической игры «Тетрамино». Установление взаимно однозначного	Познавательные: понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операции) под	Дидактическая «Тетрамино»

			соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Называние основных признаков натурального ряда чисел	руководством учителя; *строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения)*. Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; принимать учебную задачу; проговаривать вслух последовательность производимых действий. Коммуникативные: строить понятные для партнера высказывания; уметь задавать вопросы; контролировать действия партнера. Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; *понимать значение математики в жизни человека*	
1	Натуральный ряд чисел в пределах одного десятка, его запись; бесконечность – свойство натурального ряда (с. 82–83)	1	Упорядочивание множеств в порядке увеличения или уменьшения размера элементов. Освоение математической игры «Тетрамино». Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Обоснование своего мнения при работе с загадками. Называние основных признаков натурального ряда чисел. Запись и чтение числовых равенств и неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик		Дидактические игры: «Вычисли», Т
2	Число ноль (нуль), его запись и место среди других однозначных чисел	1	Сравнение числовых характеристик множеств; различение цифр как знаков, используемых для записи чисел. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Составление математических рассказов по рисунку. Называние основных признаков натурального ряда чисел. Запись и чтение числовых равенств и неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик	Познавательные: анализировать, обобщать, делать выводы с помощью наглядных моделей; применять свойства чисел при сравнении, сложении и вычитании; соотносить цифру и число. Регулятивные: определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; различать способ и результат действия. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации разных позиций в сотрудничестве. Личностные: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; *понимать значение математики в жизни человека*	Дидактические «Домики», «Числа-клавиш «Поставь нужный знак».
3	История счета. Повторение изученного материала (с. 86–87)	1			Дидактические «Домики», «Чи клавиши», «По ставь нужный з «Тримино». Составление равенств и не элементов набо
4	Объединение множеств (с. 88–89) Первое представление о действии сложения (с. 90–91) Знак сложения – «плюс». Составление математических рассказов (с. 92–93) Сумма чисел, значение суммы (с. 94–95)	1	Объединение множеств – сложение чисел	**Познавательные:** применять разные способы решения задач, анализировать объекты; выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи. **Регулятивные:** принимать учебную задачу, проговаривать вслух последовательность производимых действий; определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; различать способ и результат действия. **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации разных позиций в сотрудничестве.	Дидактические «Домики», «Числа-клавиши», «Поставь нужный знак». Составл числовых равен и неравенств из элементов н
5		1	Представление о действии сложения. Знак сложения – «плюс»		Дидактические «Посчитай», нужный знак»
6		1	Представление о действии сложения. Знак сложения – «плюс»		Дидактические «Посчитай», нужный знак»

7	Компоненты действия сложения (с. 96–97)	1	Компоненты действия сложения. Сумма. Значение суммы	**Личностные**: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности; *понимать значение математики в жизни человека*	Дидактические «Посчитай», нужный знак»
8		1	Компоненты действия сложения. Сумма. Значение суммы. Слагаемые		Дидактические «Посчитай», нужный знак»
			Дидактические игры: «Состав числа», «Домики», «Числа-клавиши»		
0	Нахождение суммы чисел (с. 100–101)	1	Выражения. Сравнение, сложение чисел. Состав чисел 2–9 из двух слагаемых		Дидактические «Состав «Домики», клавиши»
1	Обозначение прямых, отрезков и лучей при помощи букв латинского алфавита (с. 102–103)	1	Отрезок, его обозначение. Способы сложения чисел		Дидактические «Состав «Домики», клавиши
2	Выполнение сложения различными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду (с. 104–105)	1	Способы сложения чисел: пересчет и присчитывание, движение по натуральному ряду		Дидактические «Найди “лишн «Найди сумму»
3	Выполнение сложения путем присчитывания по одному (с. 106–107)	1	Способы сложения чисел: пересчет и присчитывание		Дидактические «Найди «Найди сумму»
4	Замкнутые и незамкнутые линии (с. 108–109)	1	Распознавание и выделение замкнутых и незамкнутых ломаных на чертеже. Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения однозначных чисел. Сравнение геометрических фигур, имеющих сходные признаки, с помощью одной условной мерки. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик		Дидактические «Найди «Найди сумму»
5	Замкнутые и незамкнутые ломаные линии (с. 110–111)	1	Распознавание и выделение замкнутых и незамкнутых ломаных на чертеже. Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения однозначных чисел. Сравнение геометрических фигур, имеющих сходные признаки, с помощью одной условной мерки. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик. Нахождение значений, запись и чтение сумм. Нахождение логического решения	**Познавательные:** осуществлять поиск нужной информации; использовать знаки, символы, модели, схемы; высказываться в устной и письменной форме; применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное; осуществлять синтез; проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям. **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и в контроле способа решения. **Коммуникативные:** использовать речь для регуляции своего действия; воспринимать различные точки зрения;	Дидактические «Найди «Найди сумму»

			нестандартных задач. Объяснение смысла сложения множеств. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов	понимать задаваемые вопросы; *строить понятные для партнера высказывания; выражать свою точку зрения на обсуждаемую проблему*. **Личностные:** проявлять интерес к учебному материалу; осознавать причины успеха в учебе; уважать мнение другого человека; доброжелательно относиться к людям	
6	Вычитание. Знак вычитания – «минус» (с. 112–113)	1	Распознавание и выделение лучей, отрезков, ломаных на чертеже. Сравнение геометрических фигур, имеющих сходные признаки, с помощью одной условной мерки. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей		Дидактические «Компоненты «Домики»
7	Пересекающиеся и непересекающиеся линии (с. 114–115)	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения и вычитания однозначных чисел.	**Познавательные**: осуществлять поиск нужной информации; использовать знаки, символы, модели, схемы; высказываться в устной и письменной форме; применять разные способы решения задач; **Регулятивные:** принимать учебную задачу; проговаривать вслух последовательность производимых действий; учитывать правило в планировании и в контроле способа решения. **Коммуникативные:** воспринимать различные точки зрения; **Личностные:** проявлять интерес к учебному материалу;	Дидактические «Состав числа» «Домики», «По спрятаться»
8	Компоненты действия вычитания (с. 116–117)	1	Распознавание и выделение лучей, отрезков, ломаных, прямых, кривых линий на чертеже. Обозначение линий буквами латинского алфавита. Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения и вычитания однозначных чисел. Выполнение графических работ по закреплению написания цифр. Нахождение логического решения нестандартных задач. Объяснение смысла сложения и вычитания множеств	**Познавательные:** применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное; осуществлять синтез; классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения об объекте, обобщать. **Регулятивные**: принимать и сохранять учебную задачу; составлять план и последовательность действий. **Личностные:** осознавать причины успеха в учебе; уважать мнение другого человека;	Дидактические «Состав «Домики», спрятаться»
9	Выполнение вычитания движением по натуральному ряду (с. 118–119)	1	Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения и вычитания однозначных чисел. Выполнение графических работ по закреплению написания цифр. Нахождение логического решения нестандартных задач. Объяснение смысла сложения и вычитания множеств. Сравнение геометрических фигур, имеющих сходные признаки, с помощью одной условной мерки. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей	**Познавательны**е: применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное; осуществлять синтез; проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения об объекте; обобщать. **Регулятивные**: принимать и сохранять учебную задачу; составлять план и последовательность действий. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осознавать причины успеха в учебе; уважать мнение другого человека; доброжелательно относиться к людям	Дидактические «Состав числа» «Домики», «Помоги спрят
0	Составление математических рассказов	1	Составление математических рассказов по рисунку.	Познавательные: использовать знаки, символы, модели, схемы;	Дидактические «Вычисли», «У

	(с. 120– 123)		Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач	высказываться в устной и письменной форме; применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; составлять план и последовательность действий. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Личностные: сохранять мотивацию к учебе; осознавать причины успеха в учебе	
1	Сложение и вычитание однозначных чисел (с. 124– 125)	1	Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач		Дидактические «Вычисли», «У
2	Повторение изученного материала (с. 126– 127)	1	Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач		Дидактические «Следующее предыдущее», клавиши»
3	Свойства сложения и вычитания с нулем (с. 4–5)	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач	Познавательные: использовать знаки, символы, модели, схемы; высказываться в устной и письменной форме; применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; составлять план и последовательность действий. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осознавать причины успеха в учебе	Дидактичес «Компоненты «Посчи
4	Таблица сложения вида *a* + 1 (2) (с. 6–7)	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач		Дидактическая «Вычисли»
5	Таблица сложения вида *a* + 3 (4) (с. 8–9)	1	Установление отношений «длиннее», «короче», «одинаковой длины», «самый длинный», «самый короткий». Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач		Дидактическая «Вычисли» Со математически по рисунку. Нахождение зн запись и чтени разностей. Нахождение ло решения неста задач
6	Переместительный закон сложения (с. 10–11)	1	Использование знаний о натуральном ряде чисел при выполнении сложения и вычитания однозначных чисел. Использование перемести-тельного свойства сложения при нахождении значения сумм.		Дидактическая «Поставь нужн

7	Взаимосвязь между компонентами действия сложения. Прямоугольник (с. 12–13)	1	Составление математических рассказов по рисунку. Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик. Различение геометрических фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника		Дидактические «Числа-клавиш «Алфавитная «Разложи прав
	Составление таблицы сложения (с. 14–15	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Выявление закономерности в рисунках. Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик. Нахождение логического решения нестандартных задач. Использование разных мерок для измерения длины. Нахождение значения сумм с использованием использования страницы-справочника и без	Познавательные: осуществлять поиск нужной информации; использовать знаки, символы, модели, схемы; высказываться в устной и письменной форме; применять разные способы решения задач; анализировать объекты; выделять главное; осуществлять синтез; проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям. Регулятивные: принимать учебную задачу; проговаривать вслух последовательность производимых действий; учитывать правило в планировании и в контроле способа решения. Личностные: сохранять мотивацию к учебе; осознавать причины успеха в учебе; давать адекватную самооценку; *иметь первоначальные представления о знании и «незнании», первичные умения оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности*	Дидактические «Числа-клавиш «Алфавитная «Разложи прав
	Сокращение таблицы сложения на основе переместительного закона сложения (с. 16–17)	1	Распознавание и выделение ломаных и отрезков. Выявление закономерности в рисунках. Составление математических рассказов по рисунку. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик.		Дидактические «Числа-клавиш «Алфавитная «Разложи прав
	Создание справочника-таблицы для индивидуального пользования (с. 18–19	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника	Познавательные: осуществлять анализ объекта, сравнение; под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов, устанавливать отношения между понятиями; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; проговаривать вслух последовательность производимых действий; выполнять	Дидактические «Числа-клавиш Алфавит «Разложи прав
	Введение понятий «выражение», «значение выражения» (с. 20–21	1	Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей.		Дидактическая «Поставь нужн

	Упражнения на разностное сравнение чисел (с. 22–23)	1	Ориентировка в пространстве и на плоскости (слева, справа, между, посередине, крайний, средний, левее среднего, правее среднего. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач. Нахождение количественной разницы предметов. Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника	учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: *высказывать свою точку зрения, рассуждать, делать выводы и обобщения; использовать простые речевые средства для передачи своего мнения*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу	Дидактическая «Поставь нужн
	Как люди измеряли и измеряют длину. Сантиметр (с. 24–27)	1	Определение длины и сравнение отрезков с помощью мерки – сантиметра. Объяснение смысла сложения и вычитания множеств. Составление математического рассказа по рисункам. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик. Нахождение количественной разницы предметов. Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника Нахождение логического решения нестандартных задач. Использование разных мерок для измерения длины	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	Моделировани ломаных многоугольник палочек самостоятельна
	Измерение отрезка с помощью линейки (с. 28–29)	1	Определение длины и сравнение отрезков с помощью мерки – сантиметра. Объяснение смысла сложения множеств. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик.	Познавательные: осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя; *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*.	Моделировани ломаных многоугольник палочек самостоятельна
	Построение отрезка заданной длины при помощи измерительной линейки (с. 30–31)	1	Определение длины и сравнение отрезков с помощью мерки – сантиметра. Объяснение смысла сложения и вычитания множеств. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик Выполнение графических работ по закреплению написания цифр. Составление математического рассказа по рисункам		Моделировани ломаных многоугольник палочек самостоятельна
	Составление математического рассказа по рисунку (с. 32–33)	1	Составление математического рассказа по рисункам. Изменение предложенных объектов по четырем признакам.	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических	Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов

			Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений. Выполнение графических работ по закреплению написания цифр. Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел	понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*.	самостоятельна
	Составление задач по рисунку (с. 34–35)	1	Составление рассказов математического содержания по рисунку. Составление задач; различение задачи и математического рассказа. Измерение, изменение и запись длины отрезка. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*.	Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов самостоятельна
	Задача. Признаки задачи (с. 36–37)	1	Составление задач; различение задачи и математического рассказа. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств.	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осознавать при-чины успеха в учебе	Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов самостоятельна
	Верные и неверные равенства и неравенства (с. 38–39)	1	Составление задач. Нахождение значений, запись и чтение сумм и разностей. Нахождение логического решения нестандартных задач. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик		Дидактическая задачу». Мод усло- вия помощью (творческая самостоятельна
	Решение задач на нахождение суммы (с. 40–41)	1	Решение простых задач на сложение. Сравнение выражений. Распознавание и выделение лучей, отрезков, ломаных, прямых, кривых линий на чертеже. Обозначение линий буквами латинского алфавита. Измерение, изменение и запись длины отрезка	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Коммуникативные: выстраивать конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу	Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов самостоятельна

	Решение задач на нахождение остатка (с. 42–43)	1	Решение простых задач на сложение и вычитание. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Сравнение выражений. Измерение, изменение и запись длины отрезка.	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (1–2 предложения). Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осознавать причины успеха в учебе	Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов самостоятельна
	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с. 44–45	1	Решение простых задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Использование переместительного свойства сложения в нахождении значений сумм. Измерение, изменение и запись длины отрезка.		Дидактическая задачу». Мод условия зада мощью (творческая самостоятельна
	Составление задач к данному вопросу (с. 46–47	1	Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Сравнение выражений. Измерение, изменение и запись длины отрезка. Нахождение логического решения нестандартных задач. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений	Познавательные: кодировать ин-формацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: выстраивать конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	Дидактическая задачу». Модел условия задачи предметов (творческая самостоятельна
	Решение задач (с. 48–49)	1	Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Сравнение выражений. Измерение, изменение и запись длины отрезка.		Дидактическая задачу». Мод условия задачи предметов самостоятельна
	Порядок действий в выражениях без скобок (с. 50–51)	1	Измерение, изменение и запись длины отрезка; различение ломаной, нахождение ее вершин и звеньев. Решение задач на разностное сравнение		Дидактические «Реши задачу», «Найд
	Почему в математике используют буквы латинского алфавита? (с. 52–53)	1	Использование латинского алфавита в обозначении линий. Измерение, изменение и запись длины отрезка; различение ломаной, нахождение ее вершин и звеньев. Сравнение выражений		Выполнение поискового и характер
	Обобщающий урок. Математический калейдоскоп (с. 54–5	1	Решение простых задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Использование переместительного свойства сложения в нахождении значений сумм. Измерение, изменение и запись длины отрезка. Нахождение логического решения нестандартных задач	Познавательные: осуществлять анализ объекта; *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*.	Выполнение за поискового и творческого х

	Введение терминов «угол», «вершина» и «стороны» угла. Построение угла с заданной вершиной (с. 56–57)	1	Выделение углов из ряда других фигур. Обозначение углов. Запись равенств с помощью схем. Выделение «лишнего» рисунка. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений	Познавательные: использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; читать простое схематическое изображение; понимать информацию в знаково-символической форме; кодировать информацию (под руководством учителя); на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	Дидактические «Единицы счет дорогу»
	Классификация углов: прямой, острый, тупой (с. 58–59	1	Классификация углов: прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Сравнение выражений. Выполнение графических работ по закреплению написания цифр		Дидактические «Единицы счет дорогу
	Классификация углов: прямой, острый, тупой (с. 60–61	1	Классификация углов: прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям.		Дидактические «Единицы счет дорогу
	Многоугольники. Треугольник (с. 62–	1	Решение задач на нахождение Классификация углов: прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника. Различение многоугольников и треугольников		Конструирован палочек, мод разнообразных расположения в пространстве плоскости самостоятельна
	Однозначные и двузначные числа. Десять – двузначное число (с. 64–65)	1	Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик.	Познавательные: использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; читать простое схематическое изображение; понимать информацию в знаково-символической форме. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения; проговаривать вслух последовательность производимых действий.	Дидактические «Состав «Домики», клавиши»
	Состав числа 10 (с. 66–67)	1	Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Составление задачи по рисунку. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей*	Моделировани из элементов н и геометрическ групп предмет
	Счет десятками в пределах двузначных	1	Нахождение значения сумм с использованием и без		Дидактические «Счет десятка

	чисел (с. 68–69)		использования страницы-справочника. Составление задачи по рисунку. Черчение отрезков заданной длины. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик	*и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу; осознавать причины успеха в учебе Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: выстраивать конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	«Круглые числ спрятаться»
	Единицы измерения длины: дециметр, метр (с. 72–73)	1	Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Сравнение выражений.		Дидактические «Счет десяткам «Круглые числ спрятаться»
	Почему в математике используют буквы латинского алфавита? (с. 52–53)	1	Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника. Составление задачи по рисунку. Установление соотношения между см, дм, м.		Дидактическая «Свойства вели
	Двузначные числа, их образование, разрядный состав; запись и называние двузначных чисел (с. 74–75	1	Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Нахождение логического решения нестандартных задач. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений	Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; читать простое схематическое изображение; понимать информацию в знаково-символической форме. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками);	
	Числа второго десятка, их образование, разрядный состав; запись и называние чисел второго десятка (с. 76–77	1	Запись, чтение двузначных чисел. Различение многоугольников и треугольников. Соотнесение схем и задач. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: воспринимать различные точки зрения, мнение других людей о математических явлениях. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	Дидактические «Состав числа»
	Состав числа 10. Сумма отрезков (с. 78–79)	1	Понимание связи сложения и вычитания. Выполнение сложения отрезков. Нахождение значения сумм и разностей с использованием и без использования страницы-справочника		Дидактические «Состав числа»
0	Решение задач на разностное сравнение (с. 80–81	1	Составление рассказов по рисункам (больше, меньше, столько же). Нахождение значений выражений		Дидактические Монеты и купюры», «Магазин». Моделировани сложение и вы
1	Четырех-угольники. Решение задач на разностное сравнение (с. 82–83)	1	Различение геометрических фигур. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Черчение отрезков заданной длины.	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя; *давать*	Конструирован палочек, модел разнообразных расположения в пространстве и на плоскости самостоятельна
2	Порядок действий в выражениях со	1	Выполнение действий в выражениях со скобками.		Дидактические «Поставь нужн

	скобками (с. 84–85)		Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Составление выражений к задаче. Черчение отрезков заданной длины	*характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа; строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; оценивать результат своих действий Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	«Вычисли». Моделировани иллюстрирующ арифметическо и ход его выпо
3	Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок (с. 86–87	1	Нахождение значений выражений со скобками и без скобок. Распознавание и выделение видов ломаной линии. Составление выражений к задаче. Составление выражений и нахождение их значений		Дидактические «Поставь нужн «Вычисли». Моделировани иллюстрирующ арифметическо и ход его выпо
4	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого (с. 88–89	1	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Составление математических рассказов по рисунку.		Дидактические «Поставь нуж «Вычисли».
5	Вычитание суммы из числа (с. 90–91	1	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Составление математических рассказов по рисунку. Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. Запись и чтение числовых равенств, неравенств;	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; Регулятивные: выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу, изучению математики	Дидактические «Поставь нужн
6	Обобщающий урок. Математический калейдоскоп (с. 92–93)	1	Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик. Нахождение логического решения нестандартных задач. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Изменение предложенных объектов по двум признакам		
7	Разность длин отрезков. Состав числа 10 (с. 94–95)	1	Выполнение графических работ по подготовке руки к последующему письму цифр, упражнений на развитие анализирующего восприятия. Составление рассказов по рисункам (больше, меньше, столько же).Сравнение объектов по одному общему признаку. Выделение многоугольников на чертеже; осуществление поиска закономерностей, запись выражений и нахождение их значений; выполнение графической работы.	Познавательные: ориентироваться в информационном материале учебника; осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; читать простое схематическое изображение; понимать информацию в знаково-символической форме. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*	Дидактические «Состав числа»
8	Состав числа 11 (с. 96–97)	1	Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений.		Дидактические «Состав числа»
9	Состав числа 12 (с. 98–99)	1	Понимание связей сложения и вычитания. Установление взаимно однозначного соответствия. Выполнение графических работ по	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; *строить*	Дидактические «Состав числа»

			подготовке руки к последующему письму цифр, упражнений на развитие анализирующего восприятия. Сравнение объектов по одному общему признаку. Составление выражений к задаче	*небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	
0	Состав числа 13 (с. 100–101)	1	Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде выражений. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Классификация и черчение геометрических фигур	Познавательные: ориентироваться в информационном материале учебника; осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи; читать простое схематическое изображение; понимать информацию в знаково-символической форме. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу, искать пути ее решения.	Дидактические «Состав числа
1	Состав числа 14 (с. 102–103)	1	Решение простых задач изученных видов. Различение треугольников и четырехугольников. Составление верных неравенств		Дидактические «Состав числа»
2	Состав числа 15 (с. 104–105	1	Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Понимание связи сложения и вычитания. Установление взаимно однозначного соответствия. Нахождение логического решения нестандартных задач		Дидактические «Состав числа»
3	Вычитание с переходом в следующий разряд (с. 106–107)	1	Понимание связи сложения и вычитания. Установление взаимно однозначного соответствия. Сравнение объектов по одному общему признаку. Выделение многоугольников на чертеже; осуществление поиска закономерностей, запись выражений и нахождение их значений; выполнение графической работы.	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме (1–2 предложения)*.	Дидактические «Состав числа»
4	Состав числа 16 (с. 108–109)	1	Составление рассказов по рисункам (больше, меньше, столько же). Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел и таблицы сложения. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям	Регулятивные: принимать учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; проговаривать вслух последовательность производимых действий; выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: *высказывать свою точку зрения, рассуждать, делать выводы и обобщения; использовать простые речевые средства для передачи своего мнения*. Личностные: проявлять познавательный интерес к изучению математики, к учебному материалу; *осуществлять оценку работы и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности*	Дидактические «Состав числа»
5	Состав чисел 17, 18 (с. 110–111)	1	Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел и таблицы сложения. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений		Дидактические «Состав числа»
6	Числа третьего десятка:	1	Различение верных равенств	Познавательные: кодировать	Дидактические

	образование и разрядный состав; запись и называние чисел третьего десятка (с. 112–113)		и неравенств. Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Выполнение графических работ по подготовке руки к последующему письму цифр, упражнений на развитие анализирующего восприятия. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Различение многоугольников.	информацию в знаково-символической форме; на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий, отношений; осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя; *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа; строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; оценивать результат своих действий; выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*.	«Состав числа»
7	Повторение изученного материала. Взаимосвязь компонентов при вычитании (с. 114)	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Выполнение графических работ по подготовке руки к последующему письму цифр, упражнений на развитие анализирующего восприятия.		Дидактические «Состав числа»
8	Повторение изученного материала. Решение задач (с. 115)	1	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. Установление взаимно однозначного соответствия. Запись и чтение числовых равенств, неравенств; сопоставление множеств и их числовых характеристик		Дидактические «Поставь нуж «Вычисли»
9	Числа четвертого десятка: образование и разрядный состав; запись и называние чисел четвертого десятка (с. 116–117)	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Установление соответствий между элементами сравниваемых множеств; сравнение чисел, соответствующих сравниваемым множествам. Решение задач на разностное сравнение. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям. Нахождение логического решения нестандартных задач	Познавательные: осуществлять анализ объекта, действие подведения под понятие (для изученных математических понятий) под руководством учителя; *давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа*. Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом)*. Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию*. Личностные: проявлять интерес к учебному материалу	Дидактические «Поставь нуж «Вычисли»
0	Обобщающий урок. Математический калейдоскоп (с. 118–119)	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Установление соответствий между элементами сравниваемых множеств; сравнение чисел, соответствующих сравниваемым множествам. Решение задач на разностное сравнение. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям.		
1	Интегрированная проверочная работа	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Установление соответствий между элементами сравниваемых множеств; сравнение чисел, соответствующих сравниваемым множествам. Решение задач на разностное	Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; оценивать результат своих действий (совместно с учителем или одноклассниками); выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем,*	

			сравнение.	*классом).*	
2	Анализ интегрированной проверочной работы	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел.	Коммуникативные: принимать участие в работе парами и группами; *воспринимать мнение других людей и их позицию.* Личностные: проявлять интерес к учебному материалу	Дидактические «Поставь нуж «Вычисли»
3	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе (с. 120–121)	1	Чтение, запись, сравнение двузначных чисел. Установление соответствий между элементами сравниваемых множеств; сравнение чисел, соответствующих сравниваемым множествам	Познавательные: кодировать информацию в знаково-символической форме; осуществлять анализ объекта; проводить сравнение, классификацию изучаемых объектов (под руководством учителя); устанавливать отношения между понятиями (под руководством учителя); *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме.* Регулятивные: принимать учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; проговаривать вслух последовательность производимых действий; выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом).* Коммуникативные: *высказывать свою точку зрения, рассуждать, делать выводы и обобщения; использовать простейшие речевые средства для передачи своего мнения.* Личностные: проявлять положительное отношение к изучению математики, интерес к учебному материалу; *осуществлять оценку работы и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности*	
4	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе (с. 122–123)	1	Измерение, изменение и запись длины отрезка; различение ломаной, нахождение ее вершин и звеньев. Получение информации из разных источников. Составление задач, математических рассказов по рисунку. Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел и таблицы сложения. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц		Дидактические «Найди дорогу», «Вычи
5	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе (с. 124–125)	1	Получение информации из разных источников. Нахождение значений выражений со скобками и без скобок		Дидактические «Найди дорогу», «Вычисли»
6	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе. Решение задач	1	Выделение многоугольников на чертеже. Осуществление поиска закономерностей; запись выражений и нахождение их значений; выполнение графической работы.		
7	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе. Решение задач	1	Выполнение сложения и вычитания с помощью натурального ряда чисел и таблицы сложения. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений		
8	Решение задач	1	Составление и решение задач изученных видов		Дидактические «Реши задачу» ,«Сост Выполнение за поискового и творческого х
9	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе	1	Нахождение значения сумм с использованием и без использования страницы-справочника. Анализ и установление закономерности в расположении заданных объектов. Составление задачи по рисунку. Получение информации из таблицы, чертежа, схемы и интерпретация ее в виде	Познавательные устанавливать отношения между понятиями (под руководством учителя); *строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме.* Регулятивные: принимать учебную задачу; понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; проговаривать вслух последовательность	Дидактические «Реши задачу», «Составь задач Выполнение за поискового и творческого х

			выражений	производимых действий; выполнять учебные действия в устной, письменной форме; *находить несколько вариантов решения учебной задачи (в сотрудничестве с учителем, классом).*	
0	Повторение и закрепление материала.	1			
1	Повторение и закрепление материала, изученного в 1 классе	1			
2	Заочное путешествие «В стране Математике»	1	Простые задачи. Числа первого и второго десятков. Отрезок, луч, прямая, ломаная – геометрические фигуры. Равенства и неравенства. Выражения		

№	**Тема урока**	**Кол-во часов**	**[1]Предметные результаты**	**УУД**
	I. Масса и её измерение (14 часов)			
1	Вводный урок. Подготовка к знакомству с понятием «масса предмета». С. 4–5 Д/з № 4;	1	Получить представление о массе предмета. *Оперировать понятием «масса».* Записывать однозначные и двузначные числа. *Составлять двузначные числа из десятков и единиц.* Распознавать различные виды углов. Чертить отрезки, углы, квадраты.	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося буду сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; – интерес к различным видам учебной деятельности, включа элементы предметно-исследовательской деятельности. ***[2]Обучающийся получ возможность для формирования:*** *– интереса к познани математических фак количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;*
2	Знакомство с понятием «масса». С. 6–7 Д/з № 7, 10	1	Познакомиться с понятием «масса», с инструментами измерения массы (разными типами весов). Дополнять запись числовых равенств и неравенств в	

			соответствии с заданием. Чертить ломаные. Использовать термины «вершина», «звенья ломаной».	*– представления о значении математики познания окружающе мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научи*** – принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; – выполнять учебные действия в устной фо – учитывать выделенн учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль руководством учителя доступных видах учеб познавательной деятельности. ***Обучающийся получ возможность научи*** *– понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенны учебнике;* *– выполнять действи опоре на заданный ориентир;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– на основе вариантов решения практически задач под руководств учителя делать выво свойствах изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной и письменной речи;* *– самостоятельно оценивать правильно*
3-4	Сравнение предметов по массе. С. 8–11 Д/з № 14	2	Проводить сравнение предметов по массе: визуально и с помощью простейших весов. *Строить модели простейших весов из подручных средств.* Составлять задачи по рисунку и по схеме. Соотносить задачи и их модели. Оперировать понятиями «равенство», «неравенство», «задача». Читать и записывать двузначные числа. Группировать числа по самостоятельно установленному признаку. *Классифицировать числа по разным основаниям.* Распознавать различные виды углов. Определять длину отрезка с помощью линейки.	

				выполнения действия. **<u>Познавательные УУ</u>** ***Обучающийся научи*** – осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взросл – использовать рисуночные и символические вариан математической запис – кодировать информа в знаково-символичес форме; – строить несложные модели математическ понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4-5 предложений); – проводить сравнени одному или нескольки основаниям, наглядно по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки – проводить аналогию между изучаемыми математическими объектами и собствен опытом; – в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов. ***Обучающийся получ возможность научи*** *– под руководством учителя осуществлят поиск необходимой и дополнительной*
5-6	Измерение массы предметов с помощью произвольных мерок. С. 12–15 Д/з № 29, 31, 33;	2	Определять массу предметов с помощью простейших весов и разных мерок. *Складывать и вычитать единицы массы.* Соотносить текст задачи и ее краткую запись в виде схемы. Актуализировать знание о десятичном составе двузначных чисел. Выполнять сложение и вычитание чисел первых двух десятков на основе использования таблицы сложения. Находить длину ломаной. Заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы.	

				информации; *– работать с дополнительными текстами и заданиям* *– соотносить содерж схематических изображений с математической зап* *– моделировать задач основе анализа жизне сюжетов;*
7-8	Килограмм. С. 16–19 Д/з № 38, 39, 43;	2	Познакомиться с единицей измерения массы «килограмм». *Оперировать понятием «килограмм».* Использовать единицу измерения массы (килограмм) для определения массы предметов. Иметь представление о гирях как мерках для измерения массы. Измерять длину отрезка разными мерками. *Выбирать наиболее удобные единицы измерения величины.* Составлять двузначные числа из десятков и единиц (числа шестого десятка). Познакомиться с понятием «разряд». Дополнять таблицу данными, полученными в результате выполнения практических действий (эмпирическим путем). Составлять задачу по числовому выражению.	*– устанавливать аналогии; формулиров выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– строить рассужден математических явлениях;* *– пользоваться эвристическими прие для нахождения реше математических зада* **<u>Коммуникативные У</u>** ***Обучающийся научи*** – принимать активное участие в работе пара группами, используя речевые коммуникати средства; – допускать существование различ точек зрения; – использовать в общ правила вежливости;

9- 10	Определение массы с помощью гирь и весов. С. 20–23 Д/з № 48, 50;	2	Осваивать математическую (знаково-символическую) запись предложения «масса предмета равна…». Определять массу с помощью гирь и весов. Записывать простейшие выражения на нахождение массы. Использовать знания десятичного состава двузначных чисел для записи чисел седьмого десятка. Составлять задачи по рисунку. Читать простейшие столбчатые диаграммы. *Понимать информацию, заключенную в диаграмме. Составлять задачи по данным диаграммы. Распознавать на рисунке цилиндр, шар.*	
11	Старинные меры массы. С. 24–25 Д/з № 54; тетр. 1: № 14, 21	1	Познакомиться со старинными мерами массы. Записывать выражения на определение массы.	
12	Разрядные слагаемые. С. 26–27 Д/з № 59 (2, 3);	1	Познакомиться с понятием «разрядные слагаемые». *Использовать термин «разрядные*	

			слагаемые». Записывать двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Составлять задачи по числовым выражениям. *Строить простые высказывания с использованием логических связок.*	
13	Проверь себя. С. 28–29 Д/з № 5;	1	Систематизировать знания о массе предмета, нумерации двузначных чисел (чтение, запись, представление в виде суммы разрядных слагаемых). *Использовать полученные знания при решении нестандартных задач.*	
14	Проверочная работа по теме «Масса и ее измерение»	1		
	II. Уравнения и их решения (11 ч			

15	Введение понятия «уравнение». С. 30–31 Д/з № 63 (2); тетр. 1: № 27	1	Познакомиться с понятием «уравнение». Распознавать уравнения среди прочих математических записей на основе выявления существенных признаков понятия «уравнение». *Составлять уравнения по рисунку.*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен школе, к урокам математи – понимание роли математических знаний в жизни человека; – понимание причин успе учебе. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к познанию математических фактов, количественных отношен математических зависимостей в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– понимания чувств одноклассников, учителей* *– представления о значен математики для познания окружающего мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем, классом находи несколько вариантов реше учебной задачи, представленной на нагляд образном уровне; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида
16	Решение уравнений способом подбора. С. 32–33 Д/з № 67 (2);	1	Распознавать уравнения среди других математических объектов. *Решать простейшие уравнения способом подбора.* Актуализировать понятия «верное и неверное равенство», «верное и неверное неравенство». Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку.	
17	Сложение круглых десятков. С. 34–35	1	Формировать умение складывать круглые десятки. Решать простейшие уравнения	

	Д/з № 73 (2);		способом подбора. *Составлять уравнения по рисунку. Составлять верные равенства и неравенства по описанию.*	учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике – выполнять действия в о на заданный ориентир; – воспринимать мнение и предложения сверстников способе решения задачи); – в сотрудничестве с учителем, классом находи несколько вариантов реш учебной задачи; – на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойства изучаемых объектов; – самостоятельно оценив правильность выполнения действия.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя материал учебника и свед полученные от взрослых; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – кодировать информацию знаково-символической форме; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – выделять в явлениях существенные и несущественные признаки – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения; – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и п представлению, сопоставл
18	Решение уравнений на основе связи между слагаемыми и суммой. С. 36–37 Д/з № 80;	1	Познакомиться с новым способом решения уравнений на нахождение неизвестного слагаемого на основе связи между слагаемыми и значением суммы. *Составлять уравнение по тексту задачи.* Определять массу с помощью весов и гирь (по рисунку) и записывать выражения с единицами измерения массы.	
19	Сочетательное свойство сложения. С. 38–39 Д/з № 84 (3);	1	Иметь представление о сочетательном свойстве сложения. *Использовать сочетательное свойство сложения*	

			для рационализации вычислений. Применять сочетательное свойство сложения двузначного и однозначного чисел, двузначного числа и круглых десятков. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого.	и противопоставление), понимать выводы, сделан на основе сравнения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа справочной литературе и сети Интернет;* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на основе анализа жизненны сюжетов;* *– формулировать выводы основе сравнения.* **Коммуникативные УУД** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в работе парами и группам используя речевые коммуникативные средств – допускать существовани различных точек зрения; – использовать в общении правила вежливости; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– координировать различн мнения о математически явлениях в сотрудничесте* *– договариваться, приход к общему решению;* *– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию.*
20	Решение уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого. С. 40–41 Д/з № 89; тетр. 1: № 41, 43	1	Познакомиться со способом решения уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действия вычитания. *Решать уравнения новым способом.* Выполнять краткую запись задачи в виде схемы. Составлять задачу по выражению. Определять виды многоугольников.	
21	Вычитание круглых десятков. С. 42–43 Д/з № 94; тетр. 1: № 44, 45, 46	1	Познакомиться с приемом вычитания круглых десятков. *Использовать данный прием при вычислении значения разностей.* Составлять задачи по схеме. Решать уравнения на нахождение неизвестного вычитаемого.	

			Понимать информацию, заключенную в таблице, и использовать ее для нахождения неизвестных компонентов вычитания.	
22	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого. Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разрядную единицу. С. 44–45 Д/з № 100; тетр. 1: № 47, 49	1	Познакомиться с новым способом решения уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого. Осваивать прием вычитания однозначного числа из двузначного без перехода через разрядную единицу. *Использовать данный прием для вычислений.* *Составлять уравнения по задаче.*	
23	Корень уравнения. Вычитание круглых десятков из двузначного числа. С. 46–47 Д/з № 105; тетр. 1: № 50, 51	1	Формировать представление о понятии «корень уравнения». Использовать термины «уравнение», «решение уравнений», «корень уравнений» в математической речи. Овладевать приемом вычитания круглых десятков из двузначного числа. Решать уравнения на нахождение	

			неизвестных компонентов сложения и вычитания. *Выполнять вычисления по алгоритму.*	
24	Уравнения и их решение. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (без перехода через разрядную единицу). С. 48–49	1	Систематизировать знания о способах решения простейших уравнений. Совершенствовать умения складывать и вычитать однозначные и двузначные числа в пределах 100 (без перехода через разрядную единицу). Устанавливать взаимосвязь между краткой записью задачи в виде схемы и ее условием.	
25	Проверочная работа			
	III. Составляем и решаем задачи (8 часов)			
26	Вопрос как часть задачи. Вычитание однозначного числа из круглого десятка. С. 50–51 Д/з № 110;	1	Актуализировать понятие задачи. Выделять в задаче условие, вопрос, данное, искомое. Дополнять текст до задачи на основе знаний ее структуры. Овладевать новым способом вычисления (вычитание однозначного числа из круглого десятка). *Использовать свойство монотонности суммы для упорядочивания выражений по их значениям.*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли математических знаний в жизни человека; – интерес к различным ви учебной деятельности, включая элементы предме исследовательской деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассник ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к познанию математических фактов,*

27	Условие как часть задачи. Сложение двузначных и однозначых чисел с получением круглых десятков. С. 52–53 Д/З № 115 (3);	1	Выделять условие, вопрос задачи. Преобразовывать задачу на основе знаний ее структуры. Познакомиться с новым способом вычисления (прибавление к двузначному числу однозначного, когда в сумме получаются круглые десятки). *Использовать свойство монотонности разности для упорядочивания выражений по их значениям.*	*количественных отношен математических зависимостей в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– представления о значен математики для познания окружающего мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя; – планировать свои дейст соответствии с учебными задачами; – в сотрудничестве с учит находить варианты решен учебной задачи, представленной на нагляд образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности; – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– воспринимать мнение и предложения сверстников*
28	Прямоугольный треугольник. С. 54–55 Д/з № 117 (3), 120;	1	Познакомиться с понятием «прямоугольный треугольник». Решать простые уравнения. *Составлять уравнения по рисункам.*	
29	Составные части задачи. Взаимосвязь между ними. С. 56–57 Д/з № 122 (2);	1	Иметь представление о структуре задачи. *Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи.* Дополнять числовые неравенства в соответствии с задачей.	

			Осуществлять самоконтроль при вычислениях.	*способе решения задачи);* *– на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойств изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;* *– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя материал учебника и свед полученные от взрослых; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – кодировать информацию знаково-символической форме; – на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и представлению, сопоставл и противопоставление), понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки; – проводить аналогию и н основе строить выводы; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн
30	Данные и искомое задачи. С. 58–59 Д/З № 129;	1	Уметь выделять в задаче данные и искомое. Познакомиться с понятием «тупоугольный треугольник». Выполнять сложение двузначных и однозначных чисел с переходом через разрядную единицу.	
31	Структура задачи. С. 60–61 Д/З № 135; тетр. 1: № 66	1	Познакомиться с новым способом действия – вычитанием из двузначного числа однозначного с переходом через разрядную единицу. Выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомое. Решать простые уравнения.	
32	Обобщающий урок. С. 62–63 Д/З № 6;	1	Систематизировать умения решать простые задачи; складывать и вычитать в пределах 100. Обобщить знания о разных видах углов.	

				рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– работать с дополнительными текста заданиями;* *– под руководством учите осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа справочной литературе и Интернете;* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на основе анализа жизненны ситуаций;* *– устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии, сравнени обобщения;* *– строить рассуждения о математических явлениях* *– пользоваться эвристическими приемам нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – допускать существовани различных точек зрения; договариваться, приходит общему решению; – использовать простые речевые средства для пере своего мнения; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы; – принимать активное уча в работе парами и группам используя речевые коммуникативные средств ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– контролировать свои действия в коллективной работе;* *– следить за действиями других участников в проце коллективной познавател деятельности.*
33	Проверочная работа.	1	Актуализировать понятие задачи. Выделять в задаче условие, вопрос, данное, искомое. Дополнять текст до задачи на основе знаний ее структуры. Овладевать новым способом вычисления (вычитание однозначного числа из круглого десятка). *Использовать свойство монотонности суммы для упорядочивания выражений по их значениям.*	

	IV. Сложение и вычитание двузначны			
34	Сложение двузначных чисел. С. 64–65 Д/з № 139;	1	Формировать представление о сложении двузначных чисел. Познакомиться с понятием «обратная задача». *Составлять задачи, обратные данной.* Познакомиться с новым видом краткой записи задачи. *Составлять краткую запись к задаче в виде таблицы.*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли математических знаний в жизни человека; – интерес к различным ви учебной деятельности, включая элементы предме исследовательской деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассник – понимание причин успе учебе. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к математическим фактам математическим зависимостям в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориента в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания чувств одноклассников, учителей* *– представления о значен математики для познания окружающего мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале;
35	Способы сложения двузначных чисел. С. 66–67 Д/з № 145; тетр. 1: № 67	1	Осваивать способ сложения двузначных чисел. Познакомиться с историей происхождения знаков действий. Осознавать возможность разных способов выполнения математических действий.	
36 37	Сложение двузначных чисел. С. 68–71 Д/з № 148(3);	2	Выражать действия при выполнении сложения в виде алгоритма. Познакомиться с понятием «остроугольный треугольник». *Научиться классифицировать треугольники по виду углов.*	

			Выполнять действие по алгоритму, проверять правильность выполнения заданий. Сравнивать единицы измерения длины, выраженные в разных мерках. *Преобразовывать задачи: переформулировать их для облегчения поиска решения.* Находить значения выражений удобным способом, используя свойства действий.	– в сотрудничестве с учит находить несколько вариа решения учебной задачи, представленной на наглядно_образном уровн – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике – выполнять действия в о на заданный ориентир; – воспринимать мнение и предложения одноклассни (о способе решения задачи – на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойств изучаемых объектов; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – планировать свои дейст в соответствии с учебны задачами и инструкцией учителя.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя материал учебника и свед полученные от взрослых; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – кодировать информацию знаково-символической форме;
38	Вычитание двузначных чисел. С. 72–73 Д/з № 154;	1	Устанавливать теоретическую основу нового приема вычислений (вычитание двузначного числа из двузначного без перехода через разрядную единицу). *Использовать новый прием для рационализации вычислений.* Распознавать треугольники по углам. Преобразовывать текст задачи до краткой записи.	
39	Миллиметр. С. 74–76 Д/з № 158, 159;	1	Познакомиться с понятием «миллиметр», включить его в систему других единиц измерения длины. Уметь измерять	

			длину отрезка в миллиметрах. *Выбирать наиболее удобные единицы измерения длины для конкретного случая.* Составлять и решать обратные задачи (к простым задачам).	– на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и представлению, сопоставл и противопоставление), понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа – работать с дополнительными текста заданиями; – соотносить содержани схематических изображен математической записью – моделировать задачи на основе анализа жизненны сюжетов; – устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии; – строить рассуждения о математических явлениях – пользоваться эвристическими приемам нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в работе парами и группам используя речевые
40	Равнобедренный треугольник. С. 76–77 Д/з № 165;	1	Познакомиться с понятием «равнобедренный треугольник». *Выделять новое основание классификации треугольников – по количеству равных сторон.* Измерять длину отрезков в миллиметрах.	
41 42 43	Применение сложения и вычитания в разных ситуациях. С. 78–83 Д/з № 169, 174, 179;	3	Измерять, сравнивать, складывать, вычитать и выражать в разных мерках длины отрезков. Чертить и измерять отрезки в разных единицах измерения длины. Составлять уравнения по схеме и решать их. Составлять и выбирать наиболее удобный способ краткой записи задачи для ее решения. *Оперировать пространственным и образами (мысленное преобразование данного в задании объекта), распознавать цилиндр и конус.*	

			Познакомиться с новой формой записи сложения и вычитания двузначных чисел. *Освоить способ сложения и вычитания «в столбик».*	коммуникативные средств – допускать существовани различных точек зрения; – координировать различн мнения о математических явлениях в сотрудничеств договариваться, приходит общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;* *– контролировать свои действия в коллективной работе;* *– следить за действиями других участников в проце коллективной познавател деятельности.*
44	Равнобедренный прямоугольный треугольник. С. 84–85 Д/з № 184;	1	Распознавать вид треугольника по разным основаниям классификации. Составлять и решать задачи, обратные к данным простым задачам. Читать простейшие столбчатые диаграммы.	
45 46	Сложение двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. С. 86–89 Д/з № 191, 196;	2	Выполнять сложение двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. *Овладеть общими алгоритмами сложения и вычитания многозначных чисел.* *Использовать свойства сложения для рационализации вычислений.* Измерять длины отрезков и записывать их в	

			разных единицах измерения длины.	
47	Равносторонний треугольник. С. 90–91 Д/з № 200;	1	Познакомиться с понятием «равносторонний треугольник». *Определять виды треугольников по соотношению сторон. Преобразовывать геометрическую фигуру. Исследовать зависимости между данными и результатом.*	
48	Вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. С. 92–93 Д/з № 204 (4), 205 (2);	1	Осознавать теоретическую основу письменного способа вычитания двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. *Выполнять вычитание двузначных чисел «в столбик».* Чертить отрезки и измерять их длину.	
49	Составление алгоритма вычитания двузначных чисел с переходом через разрядную единицу. С. 94–95 Д/з № 210;	1	Выполнять сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу по полученному алгоритму.	

			Овладевать общим приемом письменного вычитания многозначных чисел.	
50	Составная задача. С. 96–97 Д/з № 214;	1	Различать простые и составные задачи. Выполнять сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. *Овладевать общим приемом письменного сложения и вычитания многозначных чисел.*	
51	Решение простых задач. С. 98–99 Д/з № 3, 4;	1	Систематизировать знания о задаче (значения терминов, существенные признаки понятия «задача», способы составления обратных задач). Измерять длины отрезков в разных единицах (сантиметрах и миллиметрах). Выполнять	

			сложение и вычитание величин, выраженных в разных единицах измерения. *Выбирать наиболее удобные единицы измерения.* Выполнять сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разрядную единицу разными способами.	
52	Проверочная работа			
	V. Вместимость (3 часа)			
53	Вместимость. С. 100–101 Д/з № 219;	1	Получить представления о вместимости. Проводить сложение величин, выраженных в разных единицах измерения длины. *Использовать общий способ сложения и вычитания величин для конкретных случаев.* Уметь работать с таблицей. Дополнять таблицу недостающими даны.	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен изучению математики; – понимание роли математических знаний в жизни человека; – интерес к различным ви учебной деятельности, включая элементы предме исследовательской деятельности; – понимание причин успе учебе; – понимание нравственно содержания поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– ориентации на пониман предложений и оценок учителей и одноклассник* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориента в поведении на принятые*
54	Литр. С. 102–103 Д/з № 222;	1	Познакомиться с понятием «литр». Определять вместимость предметов в литрах и других мерках. Составлять и решать задачи, обратные к простым задачам. *Использовать единицу измерения «литр» при*	

			решении задач.	*моральные нормы;* *– понимания чувств одноклассников, учителей* *– представления о значени математики для познания окружающего мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– на основе вариантов решения практических зад под руководством учител делать выводы о свойства изучаемых объектов;* *– самостоятельно оценив правильность выполнения действия.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя материал учебника и свед полученные от взрослых; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – проводить сравнение,
55	Старинные меры вместимости. С. 104–105	1	Овладеть умением измерять вместимость предметов в литрах и других мерках. Познакомиться со старинными мерами вместимости. Решать задачи, в которых данные измеряются в старинных мерах вместимости.	

				понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит* *осуществлять поиск* *необходимой и* *дополнительной информа* *– работать с* *дополнительными тексто* *заданиями;* *– соотносить содержани* *схематических изображе* *математической записью* *– моделировать задачи на* *основе анализа жизненны* *сюжетов;* *– строить рассуждения о* *математических явления* *– пользоваться* *эвристическими приемам* *нахождения решения* *математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в учебной деятельности, используя речевые коммуникативные средств – допускать существовани различных точек зрения; – согласовывать различны мнения о математических явлениях, находить общее решение; – использовать в общении правила вежливости; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– использовать простые* *речевые средства для* *передачи своего мнения;*

				– контролировать свои действия в коллективной работе; *– следить за действиями других участников в проце коллективной познавател деятельности.*
			VI. Время и его измерение (11 часов)	
56	Понятие времени как величины. С. 106–107 Д/з № 230 (2); тетр. 2: № 45, 46	1	Актуализировать представления о времени. *Определять время по часам.* Составлять задачи по краткой записи. Измерять и записывать длины отрезков. Вычислять значения выражений, изменять выражения, сравнивать результаты.	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли матема в жизни человека; – интерес к учебной деятельности, в том числе предметно-исследователь деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассник – понимание причин успе учебе. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к математике математическим зависимостям в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– первоначальной ориента в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания нравственно содержания поступков окружающих людей.*
57	Сутки – единица измерения времени. С. 108–109 Д/з № 238; тетр. 2: № 47, 48	1	Осознавать цикличность временных промежутков (сутки, части суток). Устанавливать соотношение между часом и сутками. *Измерять время по часам с любым циферблатом.*	
58	Разносторонний треугольник. С. 110–111 Д/з № 242 (3-я задача),	1	Познакомиться с понятием «разносторонний треугольник». Уметь классифицировать	**<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – выполнять учебную зада соответствии с инструкци учителя; – учитывать выделенные

	244 (3-й ребус); тетр. 2: № 50		треугольники по соотношению сторон. Решать задачи на нахождение длительности временных промежутков. *Решать числовые ребусы.* *Понимать и использовать разные способы обозначения одного и того же момента времени.*	учителем ориентиры дейс в учебном материале; – в сотрудничестве с учит находить несколько вариа решения учебной задачи; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– воспринимать мнения и предложения одноклассни (о способе решения задачи* *– на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойства изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск необходимой информации учебнике и справочной литературе; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – кодировать информацию знаково-символической ф и строить несложные мод математических понятий; – создавать небольшие математические сообщени устной форме (до 4-
59 60	Определение времени по часам. С. 112–115 Д/з № 248, 251; тетр. 2: № 52	2	Определять время суток по часам двумя способами. Использовать календарь для определения даты. Определять длительность временных промежутков по часам. *Решать простые задачи на определение времени.* *Познакомиться с решением задач нового вида (включающих в свой состав задачу на нахождение части суммы и на разностное сравнение).* Решать составные задачи в два действия. *Находить соответствующую задаче краткую запись из нескольких предложенных.*	

				предложений); – проводить сравнение, понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные признаки – проводить аналогию и н основе строить выводы; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит осуществлять поиск дополнительной информа* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на основе анализа жизненны ситуаций;* *– устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии, сравнени обобщения;* *– строить рассуждения о математических явлениях* *– пользоваться эвристическими приемам нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в учебной работе, использ простые речевые средства передачи своего мнения; – допускать существовани различных точек зрения; – согласовывать свои дейс с другими участниками учебного процесса; договариваться, приходит общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – понимать и воспроизвод вопросы.
61 62	Час, минута. С. 116–120 Д/з № 254, 257, 260 (3); тетр. 2: № 55, 56	2	Осознавать соотношения между единицами времени (час – минута). *Использовать знание таблицы мер времени для перевода величин времени из одних единиц измерения в другие.* Определять время по часам. Определять вид треугольника по разным основаниям. Решать задачи на определение начала или конца временного промежутка по его длительности или с использованием циферблата.	
63	Периметр многоугольника. С. 121–123 Д/з № 268; тетр. 2: № 3, 4 (с. 28), 5 (с. 29)	1	Познакомиться с понятием «периметр». *Находить периметр многоугольника.* Устанавливать соотношения между единицами измерения времени. Уметь определять длительность промежутков времени по часам.	

			Решать задачи на определение временного промежутка без использования циферблата.	***Обучающийся получит возможность научиться*** *– контролировать свои действия в коллективной работе;* *– адекватно реагировать замечания одноклассников учителей;* *– следить за действиями других участников в проце коллективной познавател деятельности.*
64 65	Обобщение изученного в I полугодии материала. С. 124–127 Д/з № 5, 7, 9; тетр. 2: № 6 (с. 30), 58	2	Систематизировать знания о времени и его измерении. Определять время по часам разного типа. *Использовать разные способы называния одного и того же момента времени.* Переводить одни единицы измерения времени в другие. *Решать задачи на определение временного промежутка без использования циферблата.*	
66	Контрольная работа			
	VII. Умножение и деление (22 часа)			
67	Сложение одинаковых слагаемых. С. 3–5 Д/з № 273; тетр. 3: № 1, 2	1	Выделять различные случаи сложения одинаковых слагаемых. Определять длительность временных промежутков без опоры на часы, с помощью арифметического действия. Находить периметр треугольника. *Получать составную задачу из простых.*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли матема в жизни человека; – интерес к учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассник – понимание причин успе учебе; – понимание нравственно содержания поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит***
68	Введение понятия «умножение». С. 5–7	1	Познакомиться с понятием «умножение» как новой формой записи сложения	

	Д/з № 275, 279 (2); тетр. 3: № 3, 4		одинаковых слагаемых. *Использовать знаки и термины, связанные с действием умножения.* Определять длительность временных промежутков без опоры на часы.	***возможность для формирования:*** *– интереса к познанию математических фактов, количественных отношен математических зависимостей в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориента в поведении на принятые моральные нормы.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада – планировать свои действ соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале; – в сотрудничестве с учит находить несколько вариа решения учебной задачи, представленной на нагляд образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру*
69	Конкретный смысл умножения. С. 7–8 Д/з № 279 (2); тетр. 3: № 5	1	Осознавать смысл умножения как сложения нескольких одинаковых слагаемых. Преобразовывать сумму одинаковых слагаемых в произведение и наоборот. Формировать умение записывать сложение одинаковых слагаемых с помощью умножения. *Использовать знаки и термины, связанные с действием умножения. Складывать и вычитать величины, выраженные в разных мерках.*	
70	Произведение. С. 9–11 Д/з № 285 (4); тетр. 3: № 6	1	Познакомиться с понятиями «произведение», «значение произведения». Составлять произведения по рисунку. *Читать простые и составные произведения. Составлять*	

			столбчатые и линейные диаграммы на основе данных, полученных в результате анализа текста.	*учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– воспринимать мнения и предложения одноклассни (о способе решения задачи* *– на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойства изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;* *– самостоятельно оценив правильность выполнения задания и вносить необходимые коррективы действия с наглядно-обра материалом.* **<u>Познавательные УУД</u>** *Обучающийся научится:* – осуществлять поиск необходимой информации учебнике и справочной литературе; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – кодировать информацию знаково-символической форме; – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и п представлению, сопоставл и противопоставление), де выводы на основе сравнен – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки;
71	Компоненты и результат действия умножения. С. 12–15 Д/з № 296, 299; тетр. 3: № 7, 8	2	Осваивать новое понятие «множитель». *Называть и использовать компоненты произведения.* Использовать конкретный смысл умножения при сравнении выражений. Определять время и длительность временных промежутков по календарю. Выделять на рисунке и называть пространственные геометрические тела. *Распознавать разные виды призм.*	

				– проводить аналогию и н основе строить выводы; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит осуществлять поиск дополнительной информа работать с дополнительн текстами и заданиями;* *– устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии, сравнени обобщения;* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на основе анализа жизненны ситуаций;* *– строить рассуждения о математических явлениях* *– пользоваться эвристическими приемам нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в учебной деятельности, используя речевые коммуникативные средств – допускать существовани различных точек зрения; – стремиться к координац различных мнений о математических явлениях сотрудничестве; договариваться, приходит общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– следить за действиями*
72	Арабские и римские цифры. С. 16–19 Д/з № 302, 304 (3), 306 (4); тетр. 3: № 9	2	Познакомиться с римской нумерацией (символами I, V, X). *Записывать числа с помощью римских цифр.* Использовать знаки и компоненты действия умножения при выполнении заданий. *Читать выражения разными способами.*	
73 74	Арабские и римские цифры. С. 20–21 Д/з № 309 (3), 314; тетр. 3: № 10, 11	1	Записывать числа с помощью римских цифр. Использовать знание конкретного смысла умножения при вычислениях. Соотносить предложенную краткую запись задачи с ее решением. Решать задачи разными способами.	

75	Правило вычитания числа из суммы. С. 22–25 Д/з № 319; тетр. 3: № 12, 14	1	Познакомиться с разными способами вычитания числа из суммы. *Научиться записывать правила действий в обобщенном виде.* Составлять и решать задачи по краткой записи и по схеме.	*других участников в проце коллективной познавател деятельности;* *– формулировать коррект высказывания для передач своего мнения;* *– контролировать свои действия в коллективной работе.*
76	Схема рассуждений при решении задач. С. 26–27 Д/з № 322; тетр. 3: № 15	1	Составлять схему рассуждений «от вопроса к данным» при поиске решения задачи. *Овладевать аналитическим способом поиска решения задачи.* Определять время по циферблату с римскими цифрами.	
77 78	Действие деления. С. 28–31 Д/з № 327; тетр. 3: № 16, 18	2	Познакомиться с понятием «деление». Выявить конкретный смысл деления как действия, обратного умножению, и как нахождение числа элементов одного из равных подмножеств, на которые разбивается множество	

			(деление на равные части), либо числа таких подмножеств (деление по содержанию). *Научиться выполнять деление «на равные части» и «по содержанию».* Познакомиться с понятием «пирамида». *Распознавать пирамиду среди других пространственных геометрических тел.*	
79 80	Свойство противоположных сторон прямоугольника. С. 32–33 Д/з № 336; тетр. 3: № 19, 20	2	Выявить существенное свойство противоположных сторон прямоугольника. Осознавать взаимосвязь между умножением и делением. *Устанавливать взаимосвязь между арабскими и римскими цифрами.*	
81	Взаимно обратные арифметические действия. С. 34–35 Д/з № 340 (3); тетр. 3: № 21, 22		Познакомиться с понятием «обратное арифметическое действие». Воспринимать сложение и вычитание, умножение и деление как взаимно обратные действия. *Использовать отношение «взаимно обратные*	

			действия» при решении обратных задач и уравнений. Решать простые задачи на нахождение массы с помощью весов и гирь.	
82	Частное чисел. С. 36–37 Д/з Тетр. 3: № 23, 24, 25	1	Познакомиться с понятиями «частное двух чисел», «значение частного». *Использовать знаки и термины, связанные с действием деления.* Устанавливать соответствие между задачами и схемами рассуждений к ним. *Использовать схему рассуждений при решении задач.*	
83	Делимое, делитель. С. 38–39 Д/з № 349; тетр. 3: № 26, 27	1	Выделять компоненты действия деления: «делимое», «делитель», «значение частного», «частное». *Читать математические выражения.* Осваивать способ решения задач на кратное сравнение.	
84	Задачи на увеличение числа в несколько раз. С. 40–41 Д/з № 354; тетр. 3: № 28, 30	1	Познакомиться с новым типом задач данного типа. Овладевать способом решения задач данного типа. *Выполнять действия по линейному алгоритму.*	

85	Задачи на уменьшение числа в несколько раз. С. 42–43 Д/з № 356 (4), 359; тетр. 3: № 31	1	Формировать умения решать задачи на уменьшение числа в несколько раз. Использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления. *Находить значения выражений рациональным способом, используя сочетательное свойство сложения.*	
86 87	Умножение и деление. С. 44–47 Д/з № 5 (в), 6; тетр. 3: № 32	2	Систематизировать знания об умножении и делении. *Находить значения выражений рациональным способом, используя сочетательное свойство сложения и свойство вычитания числа из суммы.* *Записывать любые натуральные числа римскими цифрами.*	
88	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»			

89 90	Резервные уроки	2		
VIII. Таблица умножения (22 часа)				
91	Таблица умножения на 2. С. 48–49 Д/з № 365 (3_е выражение); тетр. 3: № 33, 35	1	Составлять таблицу умножения на 2. *Выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев.* Решать составные задачи, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз. *Использовать сочетательное свойство сложения для рационализации вычислений.*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли математических действий жизни человека; – интерес к различным ви учебной деятельности, включая элементы предме исследовательской деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассников – понимание нравственно содержания поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к познанию математических фактов, математических зависимостей в окружаю мире;* *– первоначальной ориента на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци мыслительной деятельно* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориента в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания чувств одноклассников, учителей*
92	Таблица умножения на 3. С. 50–51 Д/з № 373, 374; тетр. 3: № 36, 37	1	Составлять таблицу умножения на 3. *Познакомиться с общим способом составления таблицы умножения.* Находить значения выражений, используя таблицу умножения. *Решать комбинаторные задачи.* Сравнивать изученные пространственные тела по разным основаниям.	
93	Действия первой и второй ступеней. С. 52–53 Д/з № 376, 378 (2)	1	Выделять в выражениях «действия первой ступени» и «действия второй ступени». Находить значения произведений и частных на основе знания таблицы умножения.	**<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя;

			Использовать знания порядка действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней, при нахождении их значений.	– планировать свои дейст соответствии с учебными задачами; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале; – в сотрудничестве с учит находить несколько вариа решения учебной задачи, представленной на наглядн образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– воспринимать мнения и предложения сверстников способе решения задачи;* *– на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойства изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;* *– самостоятельно оценив правильность выполнения заданий и вносить необходимые коррективы действия с наглядно-обра материалом.* **<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя
94	Таблица умножения на 4. С. 54–55 Д/з № 382, 383 (3); тетр. 3: № 38	1	Составлять таблицу умножения на 4. Использовать таблицу умножения для нахождения значений выражений. Дополнять тексты до задачи на основе знаний структуры задачи.	
95	Таблица умножения на 5. С. 56–57 Д/з № 387 (1), 388; тетр. 3: № 39	1	Составлять таблицу умножения на 5. *Находить самостоятельно способ решения эвристической задачи.* Находить длину ломаной и периметр квадрата.	
96	Формулы периметра прямоугольника и квадрата. С. 58–59	1	Познакомиться с формулой нахождения периметра прямоугольника и квадрата.	

	Д/з № 394, 395 (4); тетр. 3: № 40		*Использовать полученные формулы для решения задач.* Находить значения выражений на основе знания таблицы умножения.	материал учебника и справочную литературу; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – кодировать информацию знаково-символической форме; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – проводить сравнение, понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки; – проводить аналогию и н основе строить выводы; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– под руководством учит осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа* *– работать с дополнительными текста заданиями;* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на основе анализа жизненны ситуаций;* *– устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии;* *– строить рассуждения о*
97	Порядок действий в выражениях без скобок. С. 60–61 Д/з № 399; тетр. 3: № 41, 1 (с. 28)	1	Осваивать правило порядка действий в выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени. *Использовать знания порядка действий в выражениях при нахождении их значений.* Читать и записывать натуральные числа в римской нумерации. Решать простые уравнения.	
98	Переместительное свойство умножения. С. 62–63 Д/з № 405, 407 (1 *б*); тетр. 3: № 45, 46	1	Познакомиться с переместительным свойством умножения. *Использовать переместительное свойство умножения при нахождении значений выражений.* Использовать схему рассуждений для решения задачи.	

				математических явлениях *– пользоваться эвристическими приемами нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в коллективной работе, используя простые речевы средства; – допускать существовани различных точек зрения; – стремиться к координац различных мнений о математических явлениях сотрудничестве; договариваться, приходит общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** – контролировать свои действия в коллективной работе, осуществлять взаимный контроль; – корректно формулирова свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию.
99	Порядок действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней. С. 64–65 Д/з № 409 (4); тетр. 3: № 2 (с. 29), № 7 (с. 31)	1	Познакомиться с порядком действий в выражениях без скобок, содержащих действия разных ступеней. *Использовать знание порядка действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней, при нахождении их значений.* Вычислять периметры квадрата и прямоугольника с использованием формулы.	
100	Таблица умножения на 7. Взаимосвязь между множителями и значением Произведений. С. 66–67 Д/з № 415 (2); тетр. 4: № 2, 6	1	Составлять таблицу умножения на 7. Использовать таблицу умножения для нахождения значений сложных выражений. Познакомиться с правилом нахождения неизвестных компонентов умножения. *Применять данное правило для решения уравнений.*	
101	Таблица умножения на 8.	1	Составлять столбик таблицы умножения на 8.	

	С. 68–69 Д/з № 419, 420; тетр. 4: № 7		Использовать таблицу умножения для нахождения значений выражений. Решать уравнения на нахождение неизвестных компонентов действий.	
102	Таблица умножения на 9. С. 70–71 Д/з № 425, 426; тетр. 4: № 8	1	Использовать знания таблицы умножения для записи столбика умножения на 9. *Систематизировать знания о таблице умножения.* Находить значения выражений, опираясь на знание таблицы умножения. Составлять чертеж к задаче для нахождения ее решения.	
103	Порядок действий в выражениях со скобками. С. 72–73 Д/з № 429, 430 (3); тетр. 4: № 12	1	Усвоить правило порядка действий в выражениях со скобками. *Использовать знания порядка действий в выражениях со скобками при проведении вычислений.*	
104	Таблица умножения.	1	Систематизировать	

	С. 74–75 Д/З № 433 (3), 434; тетр. 4: № 14, 16		знания таблицы умножения.	
105	Умножение единицы на число и числа на единицу. С. 76–77 Д/з № 440; тетр. 4: № 18, 25	1	Познакомиться с теоретической основой приема умножения единицы на число и числа на единицу. *Применять данный прием при вычислениях.* Использовать знание порядка действий в выражениях со скобками, содержащих действия разных ступеней, при нахождении их значений. Уметь записывать числа римскими цифрами.	
106	Деление числа на само себя и на единицу. С. 78–79 Д/з № 443 (2-е выражение), 444 (3); тетр. 4: № 19	1	Познакомиться с теоретической основой приема деления числа на само себя и на единицу. *Овладевать приемом деления числа на само себя и на единицу.* Находить значения выражений на основе знаний о порядке действий.	

107	Взаимосвязь между компонентами и результатом действия деления. С. 80–81 Д/з № 446 (3, 4-й ст.), 448; тетр. 4: № 21	1	Осознавать взаимосвязь между результатом и компонентами действия деления. *Решать уравнения с использованием взаимосвязи между результатом и компонентами действия деления.* *Представлять данные, полученные эмпирическим путем, в виде таблицы и диаграммы.*	
108	Умножение числа на нуль и нуля на число. С. 82–83 Д/з № 452 (4); тетр. 4: № 23, 24	1	Познакомиться с теоретической основой приема умножения нуля на число и числа на нуль. *Использовать прием умножения нуля на число и числа на нуль при вычислении значений выражений.* Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз в косвенной форме.	
109	Деление нуля на число. С. 84–85 Д/з № 460;	1	Познакомиться с теоретической основой приема деления нуля на число. *Применять данный*	

	тетр. 4: № 22		*прием при вычислениях. Строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если... то...»*	
110	Цена, количество, стоимость. Невозможность деления на нуль. С. 86–87 Д/з № 465 (2); тетр. 4: № 26	1	Осознавать невозможность деления на нуль. Познакомиться с понятиями «цена», «количество», «стоимость». *Использовать взаимосвязь между ними при решении задач.*	
111	Обобщающий урок по теме «Таблица умножения». С. 88–89 Д/з № 4, 5	1	Использовать таблицу умножения в вычислениях при решении задач и уравнений. Систематизировать знания о порядке действий в выражениях без скобок и со скобками, способов решения уравнений на основе понимания взаимосвязи между результатом и компонентами действий.	
112	Контрольная работа.	1		
113 114	Резервные уроки	2		
XI. Трёхзначные числа (18 часа)				
115	Новая счетная единица – сотня. С. 90–91	1	Познакомиться с новой счетной единицей – сотней. *Научиться*	**<u>Личностные УУД</u>** ***У обучающегося будут сформированы:*** – внутренняя позиция

	Д\З Тетр. 4: № 27, 28, 29		*записывать число 100 в разной нумерации.* *Понимать и анализировать информацию, заключенную в диаграмме.*	школьника на уровне положительного отношен урокам математики; – понимание роли математических действий жизни человека; – интерес к различным ви учебной деятельности, включая элементы предме исследовательской деятельности; – ориентация на понимани предложений и оценок учителей и одноклассник – понимание причин успе учебе; – понимание нравственно содержания поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– интереса к познанию математических фактов,* *количественных отношен* *математических зависимостей в окружаю* *мире;* *– первоначальной ориента* *на оценку результатов познавательной деятельности;* *– общих представлений о рациональной организаци* *мыслительной деятельно* *– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– первоначальной ориента* *в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания чувств одноклассников, учителей* *– представления о значен* *математики для познания окружающего мира.* **<u>Регулятивные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать учебную зада следовать инструкции учителя; – планировать свои действ
116	Круглые сотни. С. 92–93 Д\З № 471 (4), 472; тетр. 4: № 30	1	Читать и записывать круглые сотни. Считать сотнями. Вывести правило вычитания суммы из числа. *Использовать правило вычитания суммы из числа для рационализации вычислений.*	
117	Разные способы получения сотни. С. 94–95 Д\З № 478; тетр. 4: № 32, 34	1	Образовывать число 100 разными способами. Сформулировать правило вычитания суммы из числа. *Выполнять действия по алгоритму.* *Находить значение выражений в два и более действий разными способами.*	
118	Соотношение между единицами длины. С. 96–97 Д\З № 481 (2), 484 (3), 485	1	Овладеть способом сложения вида 99+1. Дополнить таблицу мер длины соотношением 1 м=100 см. Уметь переводить одни единицы измерения длины в другие на основе знания таблицы мер длины. *Выполнять сложение единиц длины.*	

			Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Овладеть разными способами вычитания разности из числа.	соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры дейс в учебном материале; – в сотрудничестве с учит находить несколько вариа решения учебной задачи, представленной на нагляд образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные дейс в устной и письменной ре – принимать установленн правила в планировании и контроле способа решени – осуществлять пошаговы контроль под руководство учителя в доступных вида учебно-познавательной деятельности. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– понимать смысл инстру учителя и заданий, предложенных в учебнике* *– выполнять действия в о на заданный ориентир;* *– воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстни* *– в сотрудничестве с учителем, классом находи несколько вариантов реш учебной задачи;* *– на основе вариантов решения практических за под руководством учител делать выводы о свойств изучаемых объектов;* *– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;* *– самостоятельно оценив правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы действия с наглядно-обра материалом.*
119 120	Образование, чтение и запись трехзначных чисел при счете десятками. С. 98–101 Д\З № 489 (2), 491, 493; тетр. 4: № 35	2	Образовывать, читать и записывать трехзначные числа, оканчивающиеся нулем. Представлять трехзначные числа, оканчивающиеся нулем, в виде суммы разрядных слагаемых. Решать простые уравнения. Составлять задачу по рисунку, краткой записи. *Составлять задачи, обратные данной простой задаче.*	
121	Образование, чтение, запись трехзначных чисел. С. 102–103 Д\З № 498 (2_й ст.); тетр. 4: № 36, 37	1	Образовывать, читать и записывать трехзначные числа с нулем в середине. *Познакомиться с нумерацией чисел в пределах 1000.* Использовать данные таблицы	

			для решения задач. *Находить значение сложных выражений.*	**<u>Познавательные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – осуществлять поиск нуж информации, используя материал учебника и свед полученные от взрослых; – использовать рисуночны символические варианты математической записи; – кодировать информацию знаково-символической форме; – на основе кодирования строить несложные модел математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщени устной форме (до 4–5 предложений); – проводить аналогию и н основе строить выводы; – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и представлению, сопоставл и противопоставление), понимать выводы, сделан на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточн признаки; – в сотрудничестве с учит проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивн рассуждения. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– работать с дополнительными текста заданиями;* *– под руководством учит осуществлять поиск необходимой и дополнительной информа* *– соотносить содержани схематических изображен математической записью* *– моделировать задачи на*
122	Образование, чтение, запись трехзначных чисел. С. 104–105 Д\З № 502 (2), 504 (2); тетр. 4: № 38	1	Образовывать, читать и записывать трехзначные числа. Использовать данные таблицы для решения задач. *Находить периметр многоугольников.*	
123	Разрядный состав трехзначных чисел. С. 106–107 Д\З Тетр. 4: № 40, 41, 42	1	Использовать знание разрядного состава трехзначных чисел. Решать составные задачи в три и более действий. *Составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса. Упорядочивать поиск вариантов решения комбинаторной задачи.*	
124	Объемные тела. Основание объемного тела. С. 108–109 Д\З№ 511 (3), 513 (3)	1	Познакомиться с термином «основание» объемного тела. Проводить сравнение объемных тел по разным основаниям. Овладеть знанием разрядного состава трехзначных чисел. Установить соотношение между дециметром и миллиметром.	
125	Календарь.	1	Определять время по календарю.	

	С. 110–111 Д\З № 519 (2); тетр. 4: № 39, 43		Познакомиться с единицами измерения времени и соотношениями между ними. Преобразовывать задачи с недостающими данными.	*основе анализа жизненны ситуаций;* *– устанавливать аналогии формулировать выводы н основе аналогии, сравнени обобщения;* *– строить рассуждения о математических явлениях* *– пользоваться эвристическими приемам нахождения решения математических задач.* **<u>Коммуникативные УУД</u>** ***Обучающийся научится:*** – принимать активное уча в работе парами и группам используя речевые коммуникативные средств – допускать существовани различных точек зрения; – стремиться к координац различных мнений о математических явлениях сотрудничестве; договариваться, приходит общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – следить за действиями других участников в проц коллективной познавател деятельности; – использовать простые речевые средства для пере своего мнения; – понимать содержание вопросов и воспроизводит вопросы. ***Обучающийся получит возможность научиться*** *– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;* *– корректно формулирова свою точку зрения;* *– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;* *– контролировать свои действия в коллективной работе, осуществлять взаимный контроль.*
126	Месяц и год – единицы времени. С. 112–115 Д\З Тетр. 4: № 44, 45, 46	1	Выявить особенности таких единиц измерения времени, как месяц и год. Определять время по календарю. Находить значение сложных выражений, содержащих 2–4 действия. *Находить периметр правильных многоугольников удобным способом.* Распознавать конус, цилиндр, пирамиду.	
127	Нумерация трехзначных чисел. С. 116–117 Д\З № 526 (2), 528 (3); тетр. 4: № 47	1	Систематизировать знания о трехзначных числах. *Использовать знания нумерации трехзначных чисел при решении практических задач.* Составление и решение задач, обратных данной.	

128 129	Элементы объемных тел (ребра и грани многогранников). С. 118–123 Д\З № 536 (3), 537 (3); тетр. 4: № 49	2	Познакомиться с понятиями «ребро», «грань» многогранника. Решать простые задачи на нахождение произведения. Составлять задачи, обратные для данной простой задачи. Устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях. *Проверять правильность выполнения действий с помощью вычислений.*	
130 131	Итоговое повторение. С. 124–127 Д\З № 3 (3, 4), 6; тетр. 4: № 50	2	Систематизировать знания и умения, сформированные в течение учебного года.	

132	Итоговая контрольная работа.	1		
133 134 135 136	Резерв.	4		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты обучения		Воз
			Предметные результаты	**Универсальные учебные действия**	
1	Понятие площади. С. 3	1	Познакомиться с понятием «площадь». Иметь *представление о площади фигур*. Актуализировать знания о порядке действий в выражениях, о равенствах и неравенствах. *Проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений*	**Личностные универсальные учебные действия** *<u>У учащегося будут сформированы</u>*: – положительное отношение к урокам математики; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей; – понимание чувств одноклассников, учителей. *<u>Учащийся получит возможность для формирования:</u>* *– интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания нравственного содержания поступков одноклассников и учителей.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится</u>*: **–** понимать смысл инструкций учителя и заданий, предложенных в учебнике; – принимать и сохранять учебную задачу;	(1) Раб имеющ измере Выявле (2) Пре с помо задачи записы по схем (3) Сра призна равенс простей
2	Площадь фигур. С. 4	1			
3	Сравнение площадей фигур. С. 5–6	1	Сравнивать площади фигур визуально и наложением. *Изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия*		(4) Упо призна Анализ способ (5) Неп наложе (6) Акт 1000. (7) Кон заданн выполн
4	Измерение площади фигуры с помощью различных мерок. С. 7–9	1	Иметь представление о способе опосредованного измерения площади фигур. Находить наиболее удобные мерки для измерения площади. *Использовать квадратные мерки для измерения площади как наиболее рациональные*. Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц в прямой форме. Классифицировать числа		(8) Ана мерок р формы и форм (9) Изм и прям Опреде (10) Ср способ решени Прогно (11) Кл объект чисел и

			по разным основаниям	– выполнять действия с опорой на заданный учителем ориентир; – оценивать под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно правильность выполнения конкретных действий и вносить в них коррективы; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – принимать участие в групповой работе. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– осуществлять пошаговый контроль своих действий при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самостоятельно;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;* *– оценивать правильность выполнения своих действий и вносить в них необходимые изменения.* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – осуществлять поиск необходимой информации в учебнике и справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов; – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий). <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>:	разряд (12) Ус единиц измере матема
5	Сравнение площадей фигур с помощью наложения. С. 9–11	1	Измерять площади фигур с помощью квадратных мерок в случае, когда площадь равна целому числу мерок. *Овладеть общим способом опосредованного измерения площади.* Актуализировать знания о характере связи между взаимообратными задачами. *Находить разные способы решения текстовых задач.* Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия		(13) Со способ причин в вычи выполн (14) Ре измене (15) Ср способ эвристи квадрат (16) Ре рассуж то). По (вариат (17) Ре сущест
6	Измерение площади с помощью квадрат-ных мерок. С. 11–13	1	Определять площадь фигуры с помощью квадратных мерок. *Овладеть общим способом опосредованного измерения площади.* Решать составные задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого. *Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и решении.* Представлять изученные натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Находить значения сложных выражений. *Выбирать верный ответ из предложенных, преобразовывать выражения в верные*		(18) Со таблиц Повтор случаев записа матема (19) Ан получе суммы (20) Из квадрат по пло (21) Со краткой и знако задачи краткой задач, (22) Ср равенст
7	Знакомство с палеткой. С. 13–15	1	Познакомиться с алгоритмом приближенного вычисления площади фигуры помощью палетки. *Находить площади плоских фигур с помощью палетки.* Определять характер связи между задачами. Решать задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. *Преобразовывать уравнения на*		(23) Ре заданн (24) Ре стоимо (вариат (25) На Синтез матема (26) Ра прибли палетк Измере с помо (27) Ср взаимо задач (

			основе изменения их компонентов	*– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;* *– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – использовать в общении правила вежливости; – строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы. *Учащийся получит возможность научиться:* *– принимать другое мнение и позицию;* *– допускать существование различных точек зрения;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;* *– контролировать свои действия при совместной работе.* **Личностные универсальные учебные действия** *У учащегося будут сформированы*:	
8	Измерение площади прямоугольника. С. 15–17	1	Чертить прямоугольники по заданным значениям длин сторон с помощью линейки. Определять площадь прямоугольника мерками разной величины. *Устанавливать зависимость между величиной мерки и количеством мерок при измерении одной и той же площади.* Формулировать вывод о зависимости значения произведений от изменения множителей. Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия		28) Со произв множит матема с целью на этой вывода (29) Ср Провер уравне (30) Из мерок р величи пропор между умещан (32) Ср площад удобно (33) Со Провед сравне действ числов
9	Нумерация трехзначных чисел. С. 17–18	1	Знать десятичный состав трехзначных чисел, составлять трехзначные числа из сотен, десятков, единиц. Записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Определять количество единиц каждого разряда в трехзначных числах. *Овладеть нумерацией чисел в пределах 1000.* Использовать данные таблицы для составления трехзначных чисел. Выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки. *Находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса*		(31) Ср задач. (34) Ра матема объект этих об о них. (35) Ре методо трехзна (36) На выраже свойст (37) Ан чисел н разряд (38) Оп десятко Состав трехзна (39) Не и данн составн
10	Разрядный состав трехзначных чисел. С. 19	1			
11	Квадратный сантиметр. С. 19–21	1	Познакомиться с понятием «квадратный сантиметр». *Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах.* Выражать длину в различных единицах измерения. Переводить единицы измерения длины из одних единиц в другие. *Вычислять площадь прямоугольника по длинам его сторон.* Читать и сравнивать		(40) Пе в други (41) Вы «квадр прямоу (42) Ко Опреде трехзна (43) Ре способ (44) Ра выраже разных

			трехзначные числа. Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной или разных степеней. Изменять порядок действий в выражении с помощью скобок	– положительное отношение к урокам математики; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей; – понимание чувств одноклассников, учителей. <u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> *– интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– понимания нравственного содержания поступков одноклассников и учителей.* **Регулятивные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: **–** понимать смысл инструкций учителя и заданий, предложенных в учебнике; – принимать и сохранять учебную задачу; – выполнять действия с опорой на заданный учителем ориентир; – оценивать под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно правильность выполнения конкретных действий и вносить в них коррективы; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – принимать участие в групповой работе. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– осуществлять пошаговый контроль своих действий при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самосто-ятельно;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на*	(45) Оп Устано
12	Квадратный сантиметр-единица измерения площади фигур. С. 22–23	1	Овладеть понятием «квадратный сантиметр», распознавать это понятие в практике измерений. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах. Познакомиться с такой формой краткой записи задачи, как рисунок-схема		(46) Вы длинам сантим (47) Ко (48) Ан умноже недоста (49) Вы Соотне Обосно задачи. Состав основе путем
13	Площадь прямоугольника. Составление краткой записи к задаче в виде рисунка-схемы. С. 24–27	1	Определять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. *Находить площадь прямоугольников разными способами.* *Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы.* Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия. Познакомиться со старинными мерами длины		(51) Вы сторона Опреде сантим Создан с задан (52) Вы длинам и его п разных вывода прямоу длинам (53) Со информ данной построе (54) Не дедукти сравне и знани Формул о спосо Анализ новых о стари
14	Вычисление площади прямоугольника по длинам его сторон. С. 28–29	1	Находить площадь прямоугольника по длинам его сторон. Сравнивать трехзначные числа, упорядочивать ряд трехзначных чисел. *Решать и преобразовывать задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в задаче*		(55) Пр прямоу в конкр обратн известн площад (56) Ре новых о взаим (57) Ре массы. (58) Ср умноже

				наглядно-образном уровне; *– оценивать правильность выполнения своих действий и вносить в них необходимые изменения.*	(59) Пр трехзна Преобр путем каждог
15	Входная контрольная работа	1	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя	**Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – осуществлять поиск необходимой информации в учебнике и справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов; – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий). <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>: *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках; – моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;* *– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие	Оценив допуще
16	Формула площади прямоугольника. С. 30–31	1	Познакомиться с записью способа вычисления площади прямоугольника с помощью формулы. *Записывать и использовать формулу площади прямоугольника при решении задач*. Выражать длину, используя разные единицы измерения и соотношения между ними (см, м, дм). Составлять задачу по предложенной схеме		(60) Пе Запись знаково – в вид для вы площад (61) По Перево измере (62) Ис для реш практи (63) Со данной
17	Единицы площади. С. 32–33	1	Познакомиться с понятиями «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр» и соотношениями между ними. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах и *квадратных метрах*. Складывать и вычитать единицы площади, выраженные в одних мерках. Соотносить информацию, представленную в задаче и столбчатой диаграмме. *Дополнять столбчатые диаграммы*		Систем Выраж измере величи Находи Состав *формул* *условия*
18	Площадь и ее измерение. С. 34–35	1	Систематизировать знания о площади и ее измерении. Выражать длину и площадь, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними. Находить значения сложных выражений. Составлять задачи по краткой записи. *Изменять формулировку задачи в соответствии с заданными условиями*		(1) Выч чертеж прямоу разных (2) Выб предме практи (3) Кон (4) Нах выраже разных (5) Пер измере (6) Сос в знако (7) Пре Состав и ее ре
19	Контрольная работа по теме «Площадь и ее измерение»	1	Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Выражать длину, площадь измеряемых		Оценив допуще

			объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними	коммуникативные средства; – использовать в общении правила вежливости; – строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– принимать другое мнение и позицию;* *– допускать существование различных точек зрения;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;* *– контролировать свои действия при совместной работе.*	
20	Понятие деления с остатком. С. 36–38	1	Выявить конкретный смысл деления с остатком. Познакомиться с записью Деления с остатком. Знать значение словосочетаний «число делится на число без остатка (с остатком)». *Выполнять деление с остатком.* Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия. *Находить площадь много угольников путем разбиения на прямоугольники*	**Личностные универсальные учебные действия** <u>*У учащегося будут сформированы*</u>: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях. <u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> *– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы.*	(69) Ан с целью (70) Ре заданн (71) Ко Нахож значен (72) Вы свойст сравне вывода предло вывода (73) Вы можно на неск для вы ситуац
21	Килограмм, тонна, центнер. С. 38–40	1	Познакомиться с понятиями «килограмм», «тонна», «центнер» и соотношениями между ними. Выполнять устно деление с остатком на основе практических действий или рисунков. *Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл.* *Находить разные способы решения одной задачи*		(74) Оп «делит без ост таблиц (75) Ре помощ (76) Вы килогра тонной (77) Ре (78) Со краткой Выдви задачи
22	Алгоритм устного деления с остатком. С. 40–42	1	Овладеть алгоритмом деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность).		(79) За основе десятич (80) На

			Понимать, выполнять алгоритм математических действий. Вычислять периметр многоугольников и площадь прямоугольника. Переводить единицы измерения массы из одних величин в другие на основе знаний соотношений между ними. Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь много угольника путем разбиения его на прямоугольники и сложения их площадей	**Регулятивные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкций учителя; – выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или одноклассниками ориентир; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – принимать участие в групповой работе. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассссниками;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно образном уровне;* *– контролировать свои действия при работе с наглядно образным, словесно образным и словесно логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– оценивать правильность выполнения своих действий при работе с наглядно образным материалом;* *– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами.* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или	прямоу (81) Оп «делит моделе действ (82) Со и реше обратн (84) Ср признак фигуры прямоу (87) Пе единиц знаний и запис
23	Задачи на кратное сравнение. С. 42–44	1	Решать простые задачи на кратное сравнение. *Овладеть способом перебора вариантов при решении комбинаторных задач.* Находить значения сложных выражений со скобками, содержащих действия разных ступеней. *Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений*		(83) Со кратно (85) Ан остатко (86) Ср и кратн аналог о спосо сравне качеств (88) Пр анализ случая правил действ о равен (89) Ре на нахо выраже целым (90) Ре способ чисел в разряд
24	Устное деление с остатком. С. 44–45	1	Решать простые задачи на кратное сравнение. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Использовать алгоритм устного деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. *Использовать формулу вычисления площади прямо угольника при решении обратных задач на нахождение длины и ширины прямоугольника*		(91) По установ в задан остатка (92) Ре числа в текста решени задачи. (93) Ре с неизв Констр новых (94) Ср рассуж моното конкре 1
25	Соотношение остатка и делите-	1	Выявить свойство деления с остатком – «остаток всегда		(95) Вы данных

	ля при делении с остатком. С. 46–47		меньше делителя». *Использовать выявленное свойство при проверке правильности деления с остатком.* Выбирать действия и обосновывать свой выбор при решении задач. *Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле.* Сравнивать массы, выраженные в разных единицах измерения	графической форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).	вывода остатка (96) Со обратн на неск (97) Вы данных вывода остатка (98) Ср выраже
26	Нахождение делимого при делении с остатком. С. 48–49	1	Вывести правило нахождения делимого при делении с остатком. Выполнять деление с остатком. Измерять длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Чертить отрезки заданной длины. Выражать длину, используя различные единицы измерения: метры, дециметры, сантиметры, миллиметры. *Сравнивать единицы измерения длины.* Записывать решение задачи с помощью числового выражения	*<u>Учащийся получит возможность научиться</u>*: – *самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках;* – *моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* – *самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;* – *выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;* – *строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;* – *пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач*	(99) Ср Форму вывода делени вычисл (100) З Состав (101) Н в число (102) И в санти отрезк (103) К (104) П при заг
27	Четные числа. С. 50–51	1	Познакомиться с понятием «четное число». Читать и записывать любое трехзначное число в пределах класса единиц. Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать задачи по сюжету и по решению. *Изменять формулировку зада чи, сохраняя математический смысл.* Применять изученные соотношения между единицами измерения массы	**Коммуникативные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится</u>*: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания о математических объектах; – использовать в общении правила вежливости; – допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации.	(105) В «четно других (106) С сходст гипоте свойст (107) С призна Изобра фигур с (108) З Предст данных (109) С массы.
28	Нумерация чисел в пределах 1000. С. 52–53	1	Актуализировать и систематизировать знания и способы действий при делении с остатком, действий с величинами. *Выражать величины в разных единицах измерения*	*<u>Учащийся получит возможность научиться:</u>*	(1) Дел (2) Реш (3) Реш решени (4) Реш (5) Ана разных измере (6)Нахо остатко (7) Выч выраже и обе с (8) Сра исполь

				– *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* – *аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* – *стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* – *активно участвовать в учебно-познавательной деятельности;* – *контролировать свои действия в коллективной работе;* – *адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.* – *продуктивно сотрудничать с одноклас сниками и учителем на уроке*	умноже
29	Увеличение и уменьшение трехзначных чисел на круглые сотни и десятки. С. 54–55	1	Познакомиться с устными приемами сложения чисел в пределах 1000 на основе действий с числами в пределах 100. *Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел*		110) Кл Сложен знаний (111) С решени (112) К заданн (113) В свойст трехзна сводим Конкре (114) З и нахо выраже просты
30	Контрольная работа за 1 четверть	1	Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя		Оценив допуще
31	Поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 55–57	1	Рассмотреть поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел по аналогии со сложением и вычитанием двузначных чисел. Составлять задачи по их краткой записи, представленной в виде схемы. *Соотносить разные моде ли задачи (знаковые и графические)*	**Личностные универсальные учебные действия** *У учащегося будут сформированы:* – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. *Учащийся получит возможность для формирования:* – *широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* – *ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* – *адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* – *представления о красоте математики,*	(115) С исполь матема (116) Р Класси многоу (117) В трехзна суммы вывода (118) Р этой ос о вычит Провер (119) С записи в разны модели
32	Сложение трехзначных чисел столбиком. С. 58–59	1	Познакомиться с новой формой записи сложения в пределах 1000. *Овладеть алгоритмом сложения трехзначных чисел.* *Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий.* Вычислять площадь прямоугольника по значению его длины и ширины. *Находить площадь фигуры разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника*		(120) С двузнач столби и на эт исполь алгори сложен сделан (121) В чисел п матема свойст (122) В котору разных мышле
33	Вычитание трехзначных чисел столбиком. С. 60–61	1	Составлять алгоритм вычитания трехзначных чисел (без перехода через разряд). Выполнять сложение		(123) С отноше (124) С чисел б

			и вычитание трехзначных чисел. *Понимать и проверять алгоритм выполнения изу чаемых действий*	*восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *Учащийся научится:* – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами. *Учащийся получит возможность научиться:* *– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядообразным, словеснообразным и словеснологическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– при решении практических задач делать теоретические выводы о свойствах изуча емых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* *– вносить необходимые коррективы в результаты своих действий при работе с наглядообразным материалом;* *– оценивать свое участие в*	через р (125) С записей более р
34	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). С. 62–63	1	Составлять алгоритм сложения трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. *Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий* . Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента сложения. Преобразование задачи в новую с помощью изменения вопроса		(126) С чисел с через р (127) К алгорит сумм. (128) П по зада задания (129) К взаимо (130) П в другі
35	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	1	Выполнять деление с остатком		Оценив допущ
36	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). Краткая запись задачи в виде таблицы. С. 64–65	1	Овладеть алгоритмом сложения любых трехзначных чисел. Познакомиться с новой формой краткой записи задачи – таблицей		(131) С чисел с нахожд значени (132) С и ее кр по пред (133) П площад (134) К по разн классис

				различных видах учебной деятельности. **Познавательные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*: – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, справочной литературой; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;	
37	Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). С. 65–67	1	Составить алгоритм вычитания трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Вычислять значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия. *Находить площадь фигуры разными способами*	– проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию); – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе; – строить индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств). *Учащийся получит возможность научиться*: *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;* *– осуществлять разносторонний*	(135) С порядк (136) В выраже (137) С чисел с через р предло (138) П уравне (139) В площад
38	Задачи с недостающими данными. С. 67–69	1	Познакомиться с понятием «задача с недостающими данными». Распознавать задачу с недостающими данными, дополнять условие задачи данными, достаточными для ее решения. Проводить поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы. Выражать массу в разных единицах измерения		(140) С таблиц (141) Р алгорит трехзна (142) В «задача необхо составл (143) П таблиц (144) В обозна Выраж
39	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 70–71	1	Овладеть алгоритмами сложения и вычитания любых трехзначных чисел. Распознавать задачу с недостающими данными. *Преобразовывать задачу с недостающими данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных.* Вычислять площадь прямоугольника. *Находить рациональные способы вычисления площади фигуры*		(145) Р Дополн (146) С значен (147) С с велич измере (148) С призна фигуры рацион вычисл (149) В выраже
40	Окружность и круг. С. 72–73	1	Познакомиться с понятиями «круг», «окружность», «центр окружности».		(150) С значен (151) Р

			Чертить окружность с помощью циркуля. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	*анализ объекта (по нескольким существенным признакам);* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*:	Обобщ (152) А измене второго (153) К Выявле «окруж Выпол с помо
41	Радиус окружности. С. 74–75	1	Познакомиться с понятием «радиус окружности». Различать понятия «круг», «окружность», «центр окружности». *Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.* Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать эти отношения с помощью знаков сравнения	– активно участвовать в коллективной работе, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства; – владеть диалогической формой коммуникации; – использовать в различных ситуациях правила вежливости; – допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации; – контролировать свои действия в коллективной работе. *Учащийся получит возможность научиться:* *. – понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные действия;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;* *– продуктивно сотрудничать с одноклассниками и учителем на уроке.* **Личностные универсальные учебные действия** *У учащегося будут сформированы*: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-	(154) В «радиу провед чертеж (155) В Состав (156) А с пропу рассуж правил получи (157) Р
42	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 76–79	1	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Чертить окружности с помощью циркуля. Преобразовывать задачу в новую путем изменения вопроса. Решать задачи на нахождение массы. *Находить площадь много угольников разными способами.* Познакомиться с происхождением и значением слов «хорда», «диаметр». Анализировать текст с целью получения новых знаний		(158) В можно (159) С решени (160) А Выпол (161) С Анализ задачи отноше (162) Р отдель элемен распол 163) Ре взвеши способ Анализ целью новых
43	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел»	1	Выполнять сложение и вычитание в пределах трехзначных чисел		Выпол с перех
44	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 80–81	1	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Устанавливать соотношения между единицами измерения изученных величин (массы, времени, длины, площади, стоимости). Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. *Находить разные способы*		(1) Сра вычисл заданн Нахож (2) Пер измере (3) Реш способ записи способ (4) Выч

			решения задачи. Чертить окружность с помощью циркуля. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники	исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. <u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> *– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений; математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свою Родину и народ;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики, точности математического языка.*	Выраж (5) Вы с помо
45	Виды углов. Развернутый угол. С. 82–83	1	Познакомиться с понятием «развернутый угол». Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. *Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений.* Дополнять условие задачи недостающими данными	**Личностные универсальные учебные действия** <u>*У учащегося будут сформированы*</u>: – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. <u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на анализ*	164) К Выявле понятия (165) Д данным (166) А Превра (167) С по разн матема
46	Сравнение углов. С. 83–85	1	Устанавливать отношения между разными видами углов. Сравнивать углы с помощью наложения. Находить значение разности трехзначных чисел с переходом через разряд. *Понимать и выполнять алгоритм вычисления значения разности трехзначных чисел.* Анализировать условия задачи с целью получения новых данных. *Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле*		(168) С признак наложе (169) С с целью Сравне значени трехзна предло Конкре (171) Р способ
47	Сочетательное	1	Познакомиться с		(172) У

	свойство умножения. С. 86–87		сочетательным свойством умножения. *Использовать сочетательное свойство умножения для решения практических задач.* Устанавливать отношения между углами с помощью логических рассуждений	*соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* – *адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* – *представления о красоте математики, восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка.*	углов. (173) З задачи выраж (174) К (равен предло теорет общего конкре (175) Р
48	Измерение угла с помощью мерки. Римские цифры С и L. С. 88–90	1	Измерять величину углов с помощью мерки. Решать уравнения в два действия. Познакомиться с новыми цифрами римской нумерации. *Переводить числа из арабской системы счисления в римскую и наоборот.* Использовать таблицу для решения задачи	**Регулятивные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> – *понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;* – *контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядообразным, словесноообразным и словеснологическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* – *самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;* – *при решении практических задач делать теоретические выводы о*	(176) И предло получе (177) С равенс Провер Исполь решени (178) П арабск (179) Р
49	Градусная мера измерения углов. С. 91–92	1	Познакомиться с градусной мерой измерения углов. Определять градусные меры прямого и развернутого углов. *Использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение. Составлять задачу по таблице. Составлять задачу в несколько действий по схеме рассуждения*		(180) В свойст Опреде мерок (181) С рассуж модели составл заданн (182) С по табл скрыть задаче. (183) К
50	Измерение и построение углов с помощью транспортира. С. 92–97	1	Познакомиться с транспортиром. Использовать транспортир для измерения и построения углов. Выполнять краткую запись задачи с помощью таблицы. Вычислять площадь фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Познакомиться с новыми фактами из истории измерения углов		(184) Р прибор трансп трансп (185) Р с помо (186) И трансп заданн (187) В котору (188) С обратн (189) Р на циф часов. (190) Р способ Анализ получе знаний
51	Измерение и построение углов с помощью транспортира. С. 92–97	1			
52	Деление	1	Строить окружность с		(191) Д

	окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей. С. 98–99		помощью циркуля. *Овладеть умением делить окружность на равные части с помощью линейки и циркуля.* Записывать решение задачи разными способами: по действиям, путем составления сложного выражения. *Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле*	*свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* – *вносить необходимые коррективы в результаты своих действий при работе с наглядно-образным материалом;* – *оценивать свое участие в различных видах учебной деятельности.*	8 равны (192) И действи равенст матема объект задани (193) С с цель разным
53	Задачи с избыточными данными. С. 100–101	1	Познакомиться с понятием «задача с избыточными данными». *Распознавать задачу с избыточными данными, отбирать данные, достаточные для ее решения.* Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью	**Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, справочной литературой; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию); – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов). <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>: – *самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* – *на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;* – *моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* – *самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;* – *проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при*	(194) В «задача для отб данных (195) К (196) С или не утверж (197) В Выбор (198) Н постро
54	Сравнение и измерение углов. С. 102–103	1	Систематизировать знания о видах углов. Определять величину угла в градусах. *Измерять углы с помощью транспортира.* Находить значения сложных выражений в 2–3 действия. *Записывать любые многозначные числа в римской нумерации.* *Решать логические задачи с помощью таблицы*		(1) Опр в граду (2) Реш (3) Сра равенст неравен (4) Нах выраже (5) Чте Расшиф (6) Реш Оформ Таблиц
55	Контрольная работа по теме «Сравнение и измерение углов»	1	Определять величину угла в градусах. Находить значения сложных выражений в 2–3 действия.		Выполн

				обосновании изучаемых математических фактов; *– осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);* *– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*: – принимать активное участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства; – владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач; – понимать важность своих действий в коллективной работе для достижения результата. *Учащийся получит возможность научиться:* *– принимать другое мнение и позицию;* *– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные действия.*	

56	Распределительное свойство умножения относительно сложения. С. 104–105	1	Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно сложения. *Использовать это свойство при вычислении значений выражений разными способами, для рационализации вычислений*	**Личностные универсальные учебные действия** *У учащегося будут сформированы*: – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. *Учащийся получит возможность для формирования* *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* *– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– чувства сопричастности к математическому наследию России и гордости за свою Родину и народ;* *– представления о красоте математики, точности математического языка;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*: – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – принимать установленные правила в планировании и	**(199)** С (выдел матема умноже формул Постро свойст **(200)** И умноже **(201)** Н способ распре свойст **(202)** В справо в знако перим
57	Применение распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. С. 106–107	1	Выполнять умножение двузначных чисел на однозначное число. Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при умножении двузначного числа на однозначное. *«Переносить» распределительное свойство умножения в новые условия (для трех и более слагаемых).* Читать и записывать любое натуральное число в пределах класса тысяч. Представлять натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать данные линейной диаграммы для решения текстовой задачи		**(203)** В составл равенс умноже кое об **(204)** А данных **(205)** С числа н каждог **(206)**И умноже **(207)** Р способ виде су
58	Умножение 10, 100 на однозначное число. С. 108–109	1	Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при решении задач. Овладеть способом умножения 10 и 100 на однозначное число. *Составлять числовые ряды с заданными свойствами. Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации*		**(208)** С с целью (умноже аналог **(209)** К (постро формул **(210)** З Устано римски **(211)** С аналог однозн **(212)** В 100 на **(213)** И умноже
59	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел		Предст слагаем делени
60	Умножение	1	Выполнять умножение		**(214)** И

	круглых десятков и сотен на однозначное число. С. 110–111		круглых десятков и сотен на однозначное число. Находить значения выражений разными способами. *Сравнивать разные способы вычислений и находить наиболее рациональный*. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения условия. *Находить разные способы решения задачи*	контроле способа решения; – находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – принимать участие в работе группами, парами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядообразным, словесноообразным и словеснологическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* *– принимать роль в учебном сотрудничестве;* *– самостоятельно оценивать правильность выполнения учебных действий;* *– выполнять действия с опорой на заданный в учебнике ориентир* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – на основе кодирования	в связи **(215)** Д Анализ задачи скрыть задачи. Восста заданн **(217)** С десятко теорети рацион каждог **(218)** И умноже однозн
61	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным). С. 112–113	1	Овладеть способом деления круглых десятков и сотен на однозначное число. Выполнять умножение двузначного числа на однозначное. *Проверять правильность выполнения заданий с помощью вычислений*. Составлять задачи, обратные данной задаче		**(219)** Р делени сотен и делени **(220)** И делени **(221)** Н **(222)** Р содерж для уча форме) **(223)** П Наблю на друг **(224)** А более у обратн
62	Умножение двузначного числа на однозначное. С. 114–115	1	Составить алгоритм умножения двузначного числа на однозначное. Овладеть данным приемом умножения. Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной и разных ступеней. *Решать задачи разными способами (используя распределительное свойство умножения относительно сложения)*		**(225)** Ф умноже числа н обобще умноже **(226)** Р способ задачи данных **(227)** П их для **(228)** В свойст возмож получе
63	Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 116–117	1	Овладеть приемом устного умножения трехзначного числа на однозначное. Выполнять краткую запись задачи в виде рисунка-схемы. *Решать комбинаторные задачи и исследовать их решения. Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости*		**(229)** С (синтез **(230)** Р умноже Фиксир **(231)** З алгорит рисунк выявле в данно объемн

				самостоятельно строить модели математических понятий и отношений; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию). <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>: *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– проводить анализ объекта по нескольким существенным признакам;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач;* *– проводить сериацию объектов;* *– делать эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков*	**(233)** Р рисунк Выдви об общ
64	Умножение числа на 10 и 100. С. 118–119	1	Выполнять умножение однозначных чисел на 10 и 100. *Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости.* Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. *Находить удобные способы решения уравнений*		**(234)** Н двузнач равенс **(235)** С обратн **(236)** С однозн об умн получе **(237)** С Знаком **(238)** С сходст способ
65	Умножение однозначного числа на двузначное число. С. 120–121	1	Выполнять умножение однозначного числа на круглые десятки, на двузначные числа. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. *Овладеть способом решения уравнений нового вида*	**Коммуникативные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: – принимать участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические	**(239)** Н основе **(240)** Р взаимо и разли **(241)** К разнос свойст **(242)** С однозн круглы

				высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – контролировать свои действия в коллективной работе; – использовать в общении правила вежливости. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– принимать другое мнение и позицию;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;* *– активно участвовать в учебно-тельной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;* *– понимать важность и необходимость координации своих действий для решения учебных задач.* **Личностные универсальные учебные действия** <u>*У учащегося будут сформированы*</u>: – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – понимание нравственного	различ Нахож вычисл способ произв **(243)** Р помощ **(244)** Р умноже Нахож
66	Деление суммы на число. С. 122–123	1	Познакомиться с правилом деления суммы на число. *Овладеть разными способами деления суммы на число.* *Решать задачи на взвешивание, на нахождение четвертого пропорционального.* Находить значения сложных выражений с трехзначными числами		245) Ср общем истинн (246) Р величи вида – пропор эвристи (247) Р взвеши решени подобн (248) Н выраже
67	Внетабличное деление двузнач-ных и трехзнач-ных чисел на однозначное. С. 124–125	1	Овладевать приемом деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой разрядных слагаемых). *Переносить усвоенный прием в новые условия: деление трехзначного числа на однозначное.* Вычислять периметр и площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. *Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимыми и достаточными данными*		(249) А новом действ на одн трехзна однозн гипоте обобще (250) Р данным решени (251) Н Выдви зависи Провер (252) К разным (253) Р четверт
68	Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». С. 126–127	1	Систематизировать знания и умения		(1) Вы (устно (2) Опр окружн измере (3) Реш пропор сюжета обратн (4) Реш таблиц
69	Новые приемы умножения	1	Познакомиться с новой формой записи умножения		(254) В письме

	трехзначного числа на однозначное. С. 3–5		(письменные приемы умножения). Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального. *Определять способы изображения объемных тел.* *Выполнять поразрядное деление трехзначного числа на однозначное.* Находить площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники	содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. *<u>Учащийся получит возможность для формирования:</u>* *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* *– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– чувства сопричастности к математическому наследию России и гордости за свою Родину и народ;* *– представления о красоте математики, точности математического языка;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится</u>*: – принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – принимать участие в работе	однозн Исполь для вы (255) Р четверт Сравне изобра объемн (257) В числа н (258) В котору
70	Деление двузначного числа на двузначное. С. 5–7	1	Совершенствовать навыки устного внетабличного умножения и деления. Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия. *Выполнять деление двузначного числа на двузначное на основе взаимосвязи между умножением и делением.* Преобразовывать задачи с помощью изменения вопроса и условия. *Находить разные способы решения одной задачи.* *Определять способы изображения объемных тел.* Решать уравнения в два действия, используя сочетательное свойство сложения. *Решать уравнения, требующие 1–2 тождественных преобразований*		(259) У между через р (260) Р решени новых величи учетом (261) Н взаимо между взаимо теорети двузнач (262) Н выраже заданн (263) С изобра тел. (264) Н постро объект
71	Письменное умножение двузначного числа на однозначное. С. 7–9	1	Познакомиться с разными формами записи умножения «в столбик». Овладеть разными способами решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. *Определять способы изображения объемных тел на плоскости. Использовать некоторые из них для построения чертежа объемного тела (куба)*		(265) П другие (266) К призна Сравне рацион формы (267) К по зада (268) А с целью решени пропор (269) И (куба)
72	Решение простей-ших неравенств с одним неизвестным. С. 10–11	1	Решать в натуральных числах простейшие неравенства с одним неизвестным. *Находить решения неравенств с одной переменной разными способами.* *Решать комбинаторные задачи с помощью рассуждения*		(270) С ложнос буквен венств (271) Р способ (272) У на одно (273) С рисунк

				группами, парами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. *<u>Учащийся получит возможность научиться:</u>* *– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* *– принимать роль в учебном сотрудничестве;* *– самостоятельно оценивать правильность выполнения учебных действий;* *– выполнять действия с опорой на заданный в учебнике ориентир* **Познавательные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится:</u>* – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания	(274) К заданн (275) Р с помо общего задач (Устано между ее отве
73	Письменное умножение трехзначного числа на однозначное. С. 12–14	1	Выполнять умножение трехзначных чисел на однозначные. Понимать, проверять и дополнять алгоритм выполнения изучаемых действий. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя. Познакомиться со свойствами монотонности произведения. *Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных*		(276) Р трехзна числа н (277) С (устано Обратн множит (278) Р данным отбора данных (280) П анализа элемен или не вычисл
74	Деление двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). С. 13–15	1	Устанавливать способ внетабличного деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). *Выполнять деление двузначного числа на одно значное.* Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального разными способами. *Решать простые линейные неравенства в натуральных числах.* Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. *Использовать новый способ для выполнения рисунков объемных тел*		(279) Р четверт (281) У двузнач разряд выявле (282) Н неравен неравен (синтез числа и (283) П предме
75	Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 16–17	1	Овладевать навыками письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Записывать решение задачи в разной форме (по действиям и выражением). Овладевать навыками деления двузначного числа на однозначное. Оценивать величину угла в градусах визуально. *Измерять величину угла транспортиром*		(284) С трехзна (285) С Решени по дей (286) Н (287) В числа н (288) Д получе (289) С мерке. своих р

76	Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 18–19	1	Выполнять умножение трехзначного числа на однозначное с 1–2 переходами через разряд. Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса. *Записывать числа с по мощью цифр римской письменной нумерации*	для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию). <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>: – *моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* – *самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* – *самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;* – *проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* – *проводить анализ объекта по нескольким существенным признакам;* – *пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач;* – *проводить сериацию объектов;* – *делать эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков* **Коммуникативные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится*</u>: – принимать участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – контролировать свои действия в коллективной работе; – использовать в общении правила вежливости.	(290) С неравен включе (291) С однозн степен (292) С данном (293) П арабск (294) Р способ в новы
77	Деление трехзначного числа на однозначное. С. 19–21	1	Познакомиться с записью деления трехзначного числа на однозначное «уголком». Формулировать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. *Проводить письменно деление трехзначного числа на однозначное.* Находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия. *Сравнивать выражения на основе свойств действий*		(295) Р сложно (296) В свойст однозн алгорит (297) В «смежн прямоу с недос (298) С выполн действ о равен выдвин
78	Решение неравенств с помощью составления соответствующего уравнения. С. 22–24	1	Познакомиться с новым способом решения неравенств с одним неизвестным. *Находить значение данных неравенств изученным способом.* Овладевать общим алгоритмом деления трехзначного числа на однозначное. Анализировать данные столбчатой диаграммы и использовать их при решении задач. Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Выполнять краткую запись задачи в виде чертежа		(299) А решени соответ Исполь при ре (300) Р некото (301) Р Постро (302) В свойст однозн ком»). вычисл
79	Изображение объемных тел на плоскости. С. 25–26	1	Использовать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. *Изображать пространственные тела на плоскости.* *Находить разные способы решения одной задачи*		(303) Н решени привед способ подобн (304) И конкре (305) А задачи умноже чисел н (306) В способ на плос соответ

				<u>Учащийся получит возможность научиться:</u> *– принимать другое мнение и позицию;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;* *– активно участвовать в учебно-тельной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;* *– понимать важность и необходимость координации своих действий для решения учебных задач.* **Личностные универсальные учебные действия** *<u>У учащегося будут сформированы</u>*: – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.	
80	Решение неравенств. С. 27–28	1	Решать неравенства с помощью соответствующих уравнений. Составлять задачу по ее краткой записи, представленной в форме схемы. *Исследовать решение задачи, преобразовывать задачу с целью выявления новых зависимостей между данными задачи*		(307) Р зависи (308) Н неизве уравне (309) К способ Делени (310) В схемы. (311) Р выполн
81	Решение уравнений разными спосо-бами (на основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). С. 28–29	1	Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения сложных выражений. *Выбирать рациональные способы выполнения задания.* Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. *Проверять правильность решений с помощью вычислений.* Решать составные задачи разными способами		(312) Н постро (313) С задачи. (314) В выраже (315) У между ми. Реш подбор между действ
82	Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». С. 30–31	1	Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. *Находить рациональные способы вычислений.* Составлять задачи, обратные к данной составной задаче. Выполнять действия с величинами. *Изображать многогранники на плоскости*		(1) Вып трехзна однозн (2) Сос (3) Нах сложно (4) Реш (5) Вып способ (6) Нах исполь (7) Сос их знач (8) Изо (четыр и пира
83	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление»	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число		Выпол Самопр
84	Понятие числового луча. С. 32–33	1	Актуализировать знания о числовом луче. Выполнять краткую запись задачи в виде схемы. *Сравнивать задачи по сложности.* Находить и называть объемные тела.	**Личностные универсальные учебные действия** *<u>У учащегося будут сформированы:</u>* – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к	(316) А элемен (317) С сложно схемы ее. (318) Р способ

			Изображать объемные тела на плоскости	урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание причин успеха в учебе; – восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. <u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики.* **Регулятивные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;	и частн вычисл (319) Р чертеж приемо на плос тел. (320) И внетаб. частны
85	Числовые лучи с разными мерками. С. 34–35	1	Познакомиться с понятием «числовой луч». Работать с числовыми лучами с разными мерками. Изображать числовой луч на чертеже. *Находить разные варианты решения задачи.* Измерять и сравнивать величины углов. Составлять числовые выражения, находить их значения		(321) В «число (322) Р Дополн задачи (323) Р способ матема свойст (324) И величи
86	Построение числового луча. С. 36–37	1	Изображать числовой луч. *Отмечать на числовом луче точки с заданными координатами.* *Выполнять вычисления по алгоритму*		(325) С луча. П коорди (326) З таблиц (327) У с одина свойст (328) Р Преобр (331) Н по зада
87	Производитель-ность труда. С. 38–39	1	Познакомиться с понятием «производительность труда» и выявить взаимосвязь этого понятия с величинами «время» и «работа». *Решать задачи, рассматривающие процессы работы*. Отмечать числа на числовом луче с заданной меркой. *Решать задачи с пропорциональными величинами*		(329) В «произ труда» (330) П точек с (332) У между и колич решени (333) Р труда» условия отноше (334) С признак однозн
88	Единичный отрезок.	1	Устанавливать существенные признаки понятия		(335) В «едини

	С. 40–41		«единичный отрезок». Строить числовые лучи с заданными единичными отрезками. *Отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным координатам.* *Выявлять математические закономерности.* Решать задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс работы (производительность труда, время работы, объем работы). Находить разные способы решения одной задачи	– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* *– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в его результаты.* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учающийся научится:*</u> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения	с едини (336) С исполь «время способ (337) У измене (341) С Нахож (342) Р с помо
89	Числовые лучи с разными единичными отрезками. С. 42–43	1	Чертить числовые лучи с разными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче заданные точки. Находить способ решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. *Изображать объемные тела на плоскости*		(338) П с едини числов точки выраж миллим выполн (339) С задачи решени (340) И многог (343) Д получе учащим (344) С Нахож
90	Координаты точек. С. 44–45	1	Использовать понятия «координатный луч», «координата точки». *Определять координату точки на координатном луче.* Овладеть новой формой записи произведения, где один из множителей обозначен буквой. Чертить углы заданной величины. *Использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение*		(345) В «коорд «коорд (346) С записи (347) С постро (348) С произв Исполь ситуац (349) П других (350) И трансп Запись углов в
91	Скорость движения. С. 46–47	1	Познакомиться с понятием «скорость». Решать задачи, рассматривающие процессы движения (скорость, время, расстояние). Отмечать точки с заданными координатами на координатном луче.		(351) В (коорд (352) С отноше (353) Ч Выявле понятия термин (354) В
92	Скорость движения. С. 48–49	1			

			Восстанавливать единичные отрезки на числовом луче (определять цену деления). Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать их с помощью знаков сравнения	у них сходных признаков; – строить выводы на основе сравнения нескольких объектов; – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию). <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);* *– осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);* *– устанавливать родо-видовые отношения между понятиями;* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания;	и образ новой (355) И задачи. движен (356) С на коор (357) И чисел в учебно (358) Р по зада значен
93	Скорость, время, расстояние. С. 50–51	1	Познакомиться с новой формой записи координаты данной точки. Определять единичный отрезок разными способами. Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой расстояния). *Использовать данную формулу при решении простых задач.* Составлять задачи на движение по краткой записи, представленной в виде чертежа и таблицы. Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. *Находить значения неравенств с одной переменной*		(359) С на коор (360) С «скоро Формул по изве значен виде ф (361) И произв одинак эти зна значен множит (362) Р (363) С решени (364) С коорди точек, (365) С Устано ситуац **(366)** В построе **(367)** И приемо сложны **(368)** В разным
94	Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. С. 52–53	1			
95	Контрольная работа по теме «Числовой (координатный) луч»	1	Устанавливать отношения между изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков		Выполн внетаб
96	Координатный луч. С. 54–57	1	Познакомиться с историей зарождения координат и их использованием в современном мире. Систематизировать знания о координатном луче и совершенствовать умения определять координаты точек на числовом луче		(1) Опр коорди (2) Сос из прос составл (3) Реш способ Оперир решени виде та (5) Раб таблиц

				– договариваться, приходить к общему решению в спорных вопросах; – использовать в общении правила вежливости. *<u>Учащийся получит возможность научиться:</u>* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;* *– стремиться к пониманию позиции другого человека.*	Анализ получе знаний
97	Масштаб. С. 58–60	1	Познакомиться с понятием «масштаб». Читать и дополнять диаграммы данными, выявленными в результате анализа текста. *Определять цену деления шкалы столбчатой диаграммы.* Преобразовывать простую задачу в составную	**Личностные универсальные учебные действия** *<u>У учащегося будут сформированы</u>*: – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание причин успеха в учебе; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников. *<u>Учащийся получит возможность для формирования:</u>* *– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной*	(369) А опыта услови (370) А причин ошибо образц значен порядк исполь (372) С задачи услови (373) В «масш выполн
98	Формула скорости. С. 60–62	1	Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой скорости). Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Познакомиться с записью, указывающей на масштаб. *Выполнять чертежи геометрических фигур в заданном масштабе*		(374) Р скорос общей расстоя (375) С Рассуж аналог решени (376) Ч Оперир в конкр (377) Р заданн записи (378) В выраже порядк выраже просты (379) И

				задачи; *– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка;* *– понимания значения математики в собственной жизни.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *Учащийся научится*: – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с учебными задачами; – принимать установленные правила в контроле способа решения; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – принимать роль в учебном сотрудничестве. *Учащийся получит возможность научиться:* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядообразным, словеснообразным и словеснологическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* *– на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем*	
99	Нахождение времени по известным расстоянию и скорости. С. 63–64	1	Решать простые задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние». Записывать формулу нахождения времени по скорости и расстоянию. Составлять задачи по краткой записи, представленной в форме таблицы. *Изменять формулировку задачи, сохраняя ее математический смысл.* Определять масштаб данного отрезка и строить отрезок по предложенному масштабу		(380) В краткой целью величи (381) В луче (а необхо ориент (382) Н составл Констр данном (383) С Нахож и длин (384) С Обобщ на нахо и расст обобще
100	Масштаб, увеличивающий изображение предмета. С. 65–66	1	Выбирать удобный масштаб и изображать в этом масштабе реальные объекты. *Решать уравнения, требующие преобразования одной из его частей.* Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Совершенствовать навыки действия с трехзначными числами		(385) И делени 8 равн углов. (386) С Рассуж аналог решени (387) С (с оста (трехзн (388) В объект рисунк
101	Выбор удобного масштаба. С. 66–67	1	Определять избыточные данные в условии задачи. *Преобразовывать задачи с «лишними», избыточными данными в задачи с необходимым и достаточным количеством данных.* Выбирать удобный масштаб для изображения геометрических фигур. Совершенствовать навыки действий с трехзначными числами. Находить решение неравенств с одной переменной с помощью уравнений		(389) А Измене (390) К заданн (391) С прямоу (392) С разным (393) Р Нахож разных (394) Р неизве соотве
102	Обобщающий урок по теме «Масштаб». С. 68–69	1	Использовать чертеж в заданном масштабе для решения задачи. Определять площадь и периметр геометрических фигур разными способами. Находить значения сложных		(1) Опр масшта (2) Нах составл (3) Вы выраже (4) Изо

			выражений без скобок, содержащих действия разных ступеней	*и одноклассниками;* *– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия;* *– вносить необходимые коррективы в результаты выполнения действия с наглядообразным материалом на основе их анализа.* **Познавательные универсальные учебные действия** *Учащийся научится:* – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений; – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной и дополнительной литературе; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков. *Учащийся получит возможность научиться:* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);* *– осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);* *– устанавливать родовидовые*	делени Преобр Изобра с разны части
103	Контрольная работа за 3 четверть	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число. Выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении задач в 2-3 действия		Показа уравне

				отношения между понятиями; *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** *Учащийся научится:* – принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства; – владеть диалогической и монологической формами коммуникации; – ориентироваться на позицию партнера в общении; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – договариваться, приходить к общему решению в процессе выполнения учебных и творческих задач; – контролировать свои действия в коллективной работе; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – использовать в общении правила вежливости. *Учащийся получит возможность научиться:* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;* *– стремиться к пониманию позиции другого человека в коллективной деятельности;* *– понимать важность правильного выполнения своих действий для достижения общего результата.*	
104	Знакомство с понятием дроби. С. 70–71	1	Познакомиться с понятием дроби (дробного числа). *Читать и записывать дробные числа.* Находить решения неравенств с одной переменной. Составлять и решать задачи, обратные данной. *Решать задачи с помощью*	**Личностные универсальные учебные действия** *У учащегося будут сформированы:* – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»;	395) Ср по анал понятия названн (396) Р неизвес соответ (397) С (398) Р

			составленных моделей (таблица, схематический рисунок)	– интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;	практи задаче
105	Названия и обозначения дробей. С.72–73	1	Познакомиться с образованием, названиями и записью дробей. *Читать и записывать дробные числа.* *Изображать дроби на геометрических фигурах (квадрат, круг), разделенных на равные части.* Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Отмечать точки на луче по заданным координатам	– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание причин успеха в учебе; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.	(399) В Распоз дроби. (400) Р действ Констр (401) С разным (402) И раздел (403) С на луче с задан
106	Запись дробей. С. 74–75	1	Записывать дроби по сюжетному рисунку. Изменять значения сложных выражений, содержащих действия разных ступеней, с помощью скобок. *Решать задачи на определение моментов времени по известным временным промежуткам*	<u>*Учащийся получит возможность для формирования:*</u> – *устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* – *ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учеб ной задачи;* – *адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* – *чувства гордости за свою Родину и народ на основе исторического материала;* – *понимания значения математики в собственной жизни;* – *ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* – *представления о красоте математики.*	(404) А дробей (405) И с целью о завис данным (406) Н Обобщ найден (407) Н выраже в соотв (408) С рисунк
107	Числитель и знаменатель дроби. С. 76–77	1	Познакомиться с названиями чисел в записи дробей. Применять эти термины при чтении и записи дробей. *Обозначать одну и ту же часть числа разными дробями.* Определять масштаб изображения по его истинным Параметрам		(409) В «числи этими числит (410) Ч диагра (411) Р движен (412) Р (415) С по изве и реаль
108	Запись дробей по схематическому рисунку. С. 78–79	1	Сравнивать дроби с опорой на рисунок. *Составлять и записывать разные дроби по одному рисунку.* Формулировать правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. *Переводить единицы скорости из одних единиц измерения в другие*	**Регулятивные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; – различать способы и результаты действия; – самостоятельно находить несколько вариантов решения	(413) Ч дробей рисуно что дро разным (414) В Состав сложно (416) С призна порядк (417) Р скорос и врем в други (418) З дробей рисунк

				учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль своих действий по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – принимать роль в учебном сотрудничестве; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. <u>*Учащийся получит возможность научиться*</u>: – *контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядообразным, словесноообразным и словеснологическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* – *на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* – *вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и	(419) В выраже с помо
109	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. С. 80–81	1	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями без опоры на рисунок. Записывать дроби в порядке увеличения и уменьшения. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия		(420) А с цель Формул о спосо знамен (421) С способ получе в ней. (422) З Сравне (423) Н действ
110	Задачи на нахождение части числа. С. 82–83	1	Познакомиться с понятием «часть числа». Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. *Решать задачи на нахождение числа по его части.* *Определять удобный масштаб изображения*		(424) З разным (425) В нахожд числа. способ (426) Н Измене действ (427) В комнат (428) И решени числа в жизнен (429) С Состав
111	Сложное (двойное) неравенство. С. 84–86	1	Познакомиться с понятием «сложное (двойное) неравенство». *Читать и за писывать двойные неравенства.* Читать и записывать дробные числа. *Находить число по его части*		(430) В «сложн неравен записи (431) И задачи масшта изобра (432) С задачи (434) Н восста (435) С Выявле неравен
112	Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. С. 87–90	1	Составлять сложные неравенства из простых. Находить число по его части. *Решать составные за дачи на нахождение части числа.* *Находить разные способы выполнения задания.* Познакомиться с историей возникновения дробей		(433) С взаимо (436) С Преобр с цель структу (437) Р части ч исполь нахожд (438) Н

				противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;	по его Анализ
113	Дроби на числовом луче. С. 91–92	1	Изображать дробные числа на числовом (координатном) луче. *Выбирать единичный отрезок, удобный для дробей с разными знаменателями.* Решать уравнения нового вида, требующие 1–3 преобразований. *Использовать свойства действий для преобразования уравнений*	– самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков. *<u>Учащийся получит возможность научиться:</u>* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);* *– осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);* *– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических по нятий, причинноследственные – для изучаемых классов явлений);* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач*	(439) В числов Нахож выполн (440) Р отрезка луче. (441) С Решени (442) Н чертеж
114	Задачи на нахождение числа по его доле. С. 93–95	1	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его доле. Находить значение буквенного выражения подстановкой значений переменной. Отмечать дробные числа на числовом (координатном) луче		(443) С части ч о разли соотно (444) Н подста вместо (445) Р целого (446) И числов
115	Решение уравнений нового вида. С. 95–97	1	Использовать распределительное свойство умножения при решении уравнений нового вида. Находить разные способы выполнения задания (решать «деформированные» примеры). *Составлять сложные не равенства из простых.* Изображать дробные числа на координатном луче. *Восстанавливать единичный отрезок*		(447) С между умножа Выдви выявле вида. (448) А единич данным (449) Н преобр измене (450) В логиче (451) С просты
116	Круговые диаграммы. С. 97–99	1	Читать готовую круговую диаграмму. *Использовать ее данные для решения задачи.* Составлять и решать задачи на нахождение целого по его части. Строить цепочки рассуждений на основе знаний свойств произведений целых чисел. *Выбирать удобный масштаб. Чертить план комнаты в выбранном масштабе*	**Коммуникативные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится:</u>* – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – корректно формулировать и обосновывать свою позицию;	(452) Ч (453) С реальн масшта (454) С на нахо по его (455) И числов (456) П получе (457) С (неявно (458) Ч (459) А с целью о свойс
117	Обобщающий	1	Систематизировать знания		(1) Реш

	урок по теме «Дробные числа». С. 100–101		о дробях, совершенствовать умения сравнивать дроби, решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли	– строить понятные для партнера высказывания, грамотно формулировать вопросы; – договариваться, приходить к общему решению; – понимать важность своих действий для решения учебных задач. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> – *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* – *стремиться к пониманию позиции другого человека;* – *аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* – *стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* – *осуществлять взаимный контроль и анализировать совершаемые действия;* – *адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;* – *контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной деятельности.*	части ч (2) Реш вариан данным однозн (3) Изо коорди точек н (4) Опр объекта
118	Контрольная работа по теме «Дробные числа»	1	Выполнять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью		Выполн знамен
119	Тысяча – новая счетная единица. С. 102–103	1	Познакомиться с новой счетной единицей – тысячей. Находить периметр многоугольника. *Изображать многоугольник в заданном масштабе*	**Личностные универсальные учебные действия** <u>*У учащегося будут сформированы:*</u> – внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; – понимание причин успеха в учебе; – восприятие нравственного	(460) А сходст в запис Опреде числа 1 (461) К разным (462) Р (испол способ (463) Н Опреде размер выполн
120	Счет тысячами. С. 104–106	1	Использовать тысячу как счетную единицу. Читать и записывать круглые тысячи. Осознавать роль нулей в записи круглых тысяч. Находить площадь многоугольника разными		(464) С записи таблиц (465) Р «скоро измене данных (466) В

			способами	содержания поступков окружающих людей; – этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – понимания значения математики в собственной жизни. *<u>Учащийся получит возможность для формирования:</u>* *– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;* *– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;* *– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка.* **Регулятивные универсальные учебные действия** *<u>Учащийся научится:</u>* – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия при решении учебных задач; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; – вносить необходимые	свойст задани (467) Н разбие способ
121	Четырехзначные числа в натуральном ряду. С. 106–108	1	Познакомиться с последовательностью и местом в натуральном ряду четырехзначных чисел. Получать четырехзначные числа способом сложения. Определять место круглых тысяч в натуральном ряду. Составлять задачи по краткой записи, представленной в виде чертежа. *Распознавать пространственные тела по их основаниям*		(468) И числа и «соседе (469) С обратн (470) Р заданн свойст (471) С на дви в разно (472) В по их п вариан
122	Четырехзначные числа в натуральном ряду. С. 109–111	1	Определять последовательность и место в натуральном ряду четырехзначных чисел. *Переносить известные способы получения числа на четырехзначные числа.*		(473) И натура тысяч и (474) Р нахожд анализ (475) С Измене (476) С решени нового способ
123	Единица измерения расстояния – километр. С. 111–113	1	Познакомиться с новой единицей измерения и установить соотношение ее с другими единицами измерения длины. Читать и записывать четырехзначные числа, определять место каждого из них в натуральном ряду. Решать уравнения нового вида, требующие 1–2 тождественных преобразований. *Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений*		(477) Р среди д призна величи Запись Преобр объект (479) В краткой способ (480) Р найден способ
124	Соотношение между единицами массы. С. 114–116	1	Познакомиться с новыми единицами измерения массы. Устанавливать соотношения между единицами массы с использованием четырехзначных чисел. *Записывать трехзначные числа с помощью цифр римской письменной нумерации*		(481) В «грамм и соотн (482) П (тонны (483) Р числа п (484) Р способ (485) З
125	Разряд десятков тысяч. С. 116–117	1	Познакомиться с новым разрядом чисел – разрядом десятков тысяч. Проводить счет десятками тысяч.		486) Чт Выявле понятия (487) Р числа п

			Определять площадь фигуры разными способами. Находить наиболее рациональный способ определения площади многоугольника	коррективы в действия на основе принятых правил; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками; – принимать роль в учебном сотрудничестве; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> – *контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;* – *на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* – *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным материалом.* **Познавательные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию	задаче. (488) П (489) Н разным целью
126	Пятизначные числа в натуральном ряду. С. 118–120	1	Определять последовательность и место пятизначных чисел в натуральном ряду. *Переносить известные способы получения числа на пятизначные числа.* Решать задачи, рассматривающие процессы движения в разных направлениях		(490) С натура получе (491) Р Выдви помощ (492) С призна в соотв (493) Р Состав (переко Восста коорди (495) Н задач н этого п учащих
127	Сложение многозначных чисел. С. 121–122	1	Обобщить способ письменного сложения многозначных чисел. Читать и записывать пятизначные числа. Определять единицы каждого разряда в пятизначном числе. Преобразовывать задачу с помощью изменения вопроса. *Применять обобщенный алгоритм письменного сложения многозначных чисел при вычислениях.* *Использовать знания о масштабе и начертательные умения при решении задач практического содержания*		(496) Р сложен получе (497) Ч чисел. состава (498) А решени от изме (499) С натура для все (500) В изобра прямоу Опреде прямоу измене выводо
128	Способ письменного сложения многозначных чисел. С. 123	1			
129	Сто тысяч. С. 124	1	Познакомиться с шестым разрядом чисел – сотнями тысяч. Читать и записывать круглые сотни тысяч. Решать задачи на движение. *Составлять и решать обратные к ним задачи.* *Использовать числа 100, 1000, 10 000 как счетные единицы при образовании многозначных чисел*		(501) Ч тысяч. (502) С обратн (503) П Опреде круглы ряду ты (504) К по разн призна выводо
130	Чтение и запись круглых сотен тысяч С. 125	1			
131	Шестизначные	1	Читать и записывать круглые		(505) С

	числа. С. 126–127		сотни тысяч. *Осознать общность структур класса единиц и класса тысяч.* *Овладеть общим алгоритмом вычитания многозначных чисел.* Познакомиться с новыми цифрами римской письменной нумерации. *Использовать данные цифры для записи многозначных чисел*	изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий). <u>*Учащийся получит возможность научиться:*</u> *– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;* *– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;* *– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;* *– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;* *– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);* *– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** <u>*Учащийся научится:*</u> – принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие	различ (506) Р записи (507) З новых (508) С натура (509) С процес решени (510) Н в постр в соотв с найде (511) П другие
132	Итоговая контрольная работа	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число		Оценин допуще
133	Шестизначные числа. С. 128–129	1	Читать и записывать круглые сотни тысяч. *Осознать общность структур класса единиц и класса тысяч.* *Овладеть общим алгоритмом вычитания многозначных чисел.* Познакомиться с новыми цифрами римской письменной нумерации. *Использовать данные цифры для записи многозначных чисел*		505) Ср различ (506) Р записи (507) З новых (508) С натура (509) С процес решени (510) Н в постр в соотв с найде (511) П другие
134	Таблица разрядов и классов. С. 130–132	1	Овладеть понятием «класс чисел» и его структурой. Выполнять сложение и вычитание шестизначных чисел. *Установить общность структур класса единиц и класса тысяч*		(512) В «класс» класса структу (513) У (514) Н объекто чисел. чисел р способ
135	Умножение и деление многозначных чисел на однозначные. С. 132–133	1	Обобщить алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначные. Определять число единиц каждого разряда и каждого класса в многозначном числе. *Решать и преобразовывать комбинаторные задачи.* Выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное,		515) Об числа н (516) Ч 1 000 0 числе. (517) С структу (518) П четыре (519) С многоз (520) Р
136	Умножение и деление многозначных чисел на однозначные. С. 134–135	1			

			сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение разными способами. *Находить наиболее рациональный способ решения задачи*	коммуникативные средства; – строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – корректно формулировать вопросы и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – координировать различные мнения, договариваться, приходить к общему решению; – контролировать свои действия, понимать важность их выполнения для решения учебных и творческих задач; – понимать необходимость координации совместных действий, стремиться к пониманию позиции другого человека; – использовать в общении правила вежливости. *<u>Учащийся получит возможность научиться:</u>* *– принимать другое мнение и позицию;* *– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;* *– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;* *– продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности;* *– соотносить свои действия с действиями других участников коллективной деятельности*	способ с целью (521) Р Констр объект (522) С каждом (523) Р (524) Р Умены увелич чисел в (525) А Сравне отноше между (526) Р разным

<u>Раздел:</u> Площади фигур (15 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся

1	Диагональ прямоугольника. С. 3-4	Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника. Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Читать и упорядочивать числа от нуля до миллиона. Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение	**Личностные универсальные учебные действия У обучающегося будут сформированы:** – положительное отношение к урокам математики, к школе; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит возможность для формирования***: *– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;* *– интереса к познанию математических фактов;* *– положительной адекватной самооценки на основе*	(1) Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. (2) Вычисление площади и периметра прямоугольника. Выбор удобного масштаба. (3) Анализ учебной ситуации. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск различных вариантов решения. (4) Чтение многозначных чисел. Индуктивное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез
2	Свойства диагонали прямоугольника. С. 4-6	Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Получить представление о разновеликих фигурах. Вычислять значения сложных числовых выражений		(5) Решение задачи способом перебора. Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. (6)Решение задачи на движение. Построение чертежа (графической модели) к задаче. Преобразование задачи. (7) Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). Преобразование фигуры. (8) Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений
3	Входная			

	контрольная работа		*заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики, восприятия точности математического языка;* *– способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.* **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. ***Обучающийся получит***	
4	Площадь прямоугольного треугольника. С. 6-9	Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». Овладеть общим способом решения таких задач. Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач. Классифицировать математические объекты по разным основаниям. Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма). Соотносить реальные объекты с геометрическими телами		(9) Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (достраиванием треугольника до прямоугольника). (10)Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными. (11) Анализ содержания задачи. Соотнесение предложенной схемы с текстом задачи. Анализ схемы задачи для нахождения дополнительных данных. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. (12) Анализ учебной ситуации. Прогнозирование. Поиск вариантов решения. (13)Сравнение (сопоставление) рисунков геометрических тел. Классификация геометрических тел по разным основаниям. Распознавание формы геометрических тел в окружающих предметах. (14) Запись последовательности многозначных чисел. Классификация чисел по разным основаниям
5	Распределительное свойство умножения относительно вычитания. С. 9-11	Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания. Актуализировать правила порядка действий в сложных		(15) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Преобразование

		выражениях. Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры. Преобразовывать уравнения в соответствии с заданными условиями	***возможность научиться:*** *– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем;* *– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;* *– проявлять познавательную инициативу;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– принимать роль в учебном сотрудничестве;* *– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.* **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной,	ложных равенств в истинные. (16) Анализ данных текста. Прогнозирование. Проверка гипотез. (17) Нахождение площади фигуры, которую можно разделить на прямоугольники, разными способами. Синтез. Аналогия (составление и решение аналогичной задачи). (18) Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию. (19) Нахождение значения сложного выражения, используя знания о порядке действий
6-7	Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние». С. 12-15	Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами. Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Использовать свойства действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольников		(20)Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (21) Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). (22) Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи. (23) Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью. (24) Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами

			справочной и дополнительной литературе; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – классифицировать объекты по разным основаниям; – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). ***Обучающийся***	«скорость», «время», «расстояние»). (25) Проверка истинности числовых неравенств с помощью вычислений. (26) Решение задачи на уравнивание. Аналогия, синтез: составление и решение аналогичной задачи. (27) Кодирование: запись общего способа вычисления площади прямоугольника в виде формулы. (28) Поиск решения нестандартной задачи (эвристика). (29) Вычисление значения сложного выражения. Изменение порядка действий в выражении с помощью скобок
8	Формула площади прямоугольного треугольника. С. 16-17	Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников. Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач		(30) Получение общего вывода о способе нахождения площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы. (31) Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и с целыми числами. Нахождение точек на координатном луче по их координатам, выраженным в целых числах или в обыкновенных правильных дробях. (32)Решение задач с величинами «скорость», «время», «расстояние» с использованием их пропорциональной зависимости. (33) Действия с многозначными числами. (34) Анализ учебной ситуации. Нахождение разных вариантов решения задачи
9-10	Движение тел навстречу друг	Рассмотреть движение двух тел навстречу друг		(35) Анализ учебной ситуации. Выявление существенных

	другу. Скорость сближения. С. 18-21	другу. Овладеть понятием «скорость сближения». Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислять его значение. Решать несложные уравнения и неравенства разными способами	***получит возможность научиться:*** *– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;* *– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;* *– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;* *– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;* *– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;* *– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и*	признаков понятия «скорость сближения». (36) Решение неравенств в целых неотрицательных числах разными способами. (37)Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения. (38) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников (перенос известного способа решения в новые условия). (39) Решение уравнений. Дедуктивные рассуждения. (40) Классификация треугольников. Вычисление площадей прямоугольных треугольников. (41) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. (42) Решение задачи на встречное движение. Соотнесение чертежей и текста задачи. Поиск разных способов решения. (43)Решение и преобразование уравнений
11	Задачи на движение тел в одном направлении. С. 22-23	Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях		(44) Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи. (45) Чтение диаграмм. (46) Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек
12	***Проверочная работа*** по теме: "Площадь фигур".	Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ		(47)Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на

	Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. С. 24-25	нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях	*явлениями;* – *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать свою точку зрения; – использовать в общении правила вежливости. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** – *принимать другое мнение и точку зрения;* – *понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* – *аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки*	удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления». (48) Анализ учебной ситуации. Классификация объемных геометрических тел по разным основаниям. (49)Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление друг от друга)
13-14	Площадь произвольного треугольника. С. 26-29	Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоугольного треугольников. Совершенствовать умения находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Использовать пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Находить рациональные способы решения задач. Совершенствовать вычислительные навыки		(50) Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. (51) Запись последовательности натуральных чисел. Составление и нахождение суммы и разности двух натуральных чисел. (52) Решение задач на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». (53) Установление истинности или ложности числовых равенств на основе знаний свойств действий. (54) Нахождение площади прямоугольного треугольника разными способами: прямым измерением – подсчетом числа квадратов, и косвенным – с использованием формулы. (55) Анализ и решение задачи. (56) Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий. Составление числовых неравенств, аналогичных данным. (57) Решение задач на

			совместного решения; *– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;* *– договариваться, приходить к общему решению;* *– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;* *– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*	движение с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние»
15	***Контрольная* работа по теме «Площади фигур»**			Тематический контроль и оценка знаний

<u>Раздел:</u> Умножение многозначных чисел (22 часа)

Планируемые предметные результаты

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся
16	Способы умножения многозначного числа на двузначное. С. 32-34	Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное. Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающегося будут сформированы:** – ориентация на содержательные стороны школьной деятельности и принятие образца «хорошего ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, проектно-исследовательской	(58) Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. (59) Решение и преобразование задачи с избыточными данными. (60) Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему понятий. (61)Сравнение

			деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** *– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;* *– интереса к познанию математических фактов, математических зависимостей в окружающем мире;* *– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– установки в поведении на принятые моральные нормы;* *– представления о красоте математики, точности*	выражений с использованием свойств действий. (62) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема
17	Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел. С. 34-37	Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное. Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае		(63)Решение задачи с недостающими данными. (64) Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий. (65) Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями. (66) Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема. (68) Решение задачи на оперирование пространственными образами
18-19	Умножение многозначного числа на разрядную единицу. С. 37-41	Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу. Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных.		(67) Решение задачи на движение «вдогонку». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. (69) Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную

		Установить новое основание для классификации призм и пирамид – вид многоугольника в основаниях. Классифицировать пространственные тела по разным основаниям. Находить значение числового выражения, содержащего несколько арифметических действий	*математического языка;* *– понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им.* **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; – выполнять учебные действия в	единицу). (70) Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины. Поиск информации в других источниках. (71) Вычисление значений сложного выражения. Преобразование выражения на основе знаний порядка действий. (72) Ориентирование на бумаге в клетку. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. (73) Умножение нескольких чисел. Поиск рационального способа решения. (74) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. (75) Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу. (76) Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы. (77) Сравнение сумм по разным признакам
20	Умножение многозначного числа на круглое число. С. 42-44	Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число. Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число. Находить решения несложных уравнений с одной переменной. Совершенствовать умения работать с координатным лучом		(78) Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек. Нахождение точек на луче по заданным координатам. (79) Решение составной задачи на нахождение дроби числа. (80) Выявление общего способа

			устной, письменной речи и во внутреннем плане. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** *– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;* *– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным материалом при сотрудничестве с учителем;* *– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату;* *– проявлять познавательную инициативу;* *– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками.* **Познавательные универсальные**	умножения числа на круглое число (получение эмпирического обобщения). (81) Решение комбинаторной задачи с помощью графов. (82) Решение логической задачи. Построение цепочки дедуктивных рассуждений. (83)Сравнение уравнений по разным признакам. Решение уравнений
21	Изображение решения неравенства на Координатном луче. С. 45-46	Решать неравенства в целых числах. Изображать решение неравенства на координатном луче. Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче. Составлять обратные задачи к данной задаче на движение. Вычислять площадь и периметр многоугольника. Определять истинные размеры фигуры, данной в масштабе		(84) Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче. (85) Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров. (86) Решение задачи на встречное движение. Составление и решение обратной задачи. (87) Анализ учебной ситуации. Поиск способа умножения числа на двузначное число. (88) Нахождение точки на координатном луче по ее координате, заданной в виде правильной обыкновенной дроби. Выбор удобного единичного отрезка для выполнения задания. (89) Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади

			учебные действия Обучающийся научится: – находить необходимую информацию в учебной, справочной и дополнительной литературе, в сети Интернет и т.п.; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – классифицировать объекты (выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить	фигуры. Определение площади фигуры, данной в некотором масштабе
22	Задачи на удаление тел при движении в одном направлении. С. 47, 49	Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения. Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче		(90) Поиск решения задачи на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. (91) Сравнение величин, выраженных в разных единицах. (94)Решение уравнений. (95) Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы. (96) Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче
23-24	Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. С. 48, 50-51	Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений. Находить разные способы решения задачи. Вычислять площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники		(92) Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. (93) Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи. (97) Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях. (98) Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами. (99) Решение сложного уравнения (в два действия).

			сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения; – проводить аналогию; – осуществлять действие подведения под понятие для изученных математических понятий; – устанавливать родо-видовые, причинно-следственные отношения между понятиями. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** – *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;* – *фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;* – *строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;* – *осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;* – *проводить синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам,*	(100) Нахождение площади параллелограмма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами. Дедуктивные рассуждения. (101) Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек
25	Умножение на трехзначное число. С. 52-54	Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на трехзначное число. Анализировать и решать задачи на процессы движения, определять количество и порядок действий в них. Находить площадь любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника		(102) Анализ данных. Чтение круговой диаграммы, нахождение дроби числа. (103) «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число. (104) Решение задач на движение. Сравнение решений задач по степени сложности (по количеству действий). (105) Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. (106) Нахождение площади любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника
26	Умножение многозначного числа на многозначное. С. 55-56	Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число. Овладеть обобщенным		(107) Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число). (108) Решение составных задач. Установление отношения «взаимно

		способом умножения числа на многозначное число. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений. Находить разные способы решения задачи. Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами	*самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;* – *сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;* – *строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;* – *устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;* – *произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть	обратные задачи». (109) Решение и преобразование уравнений. (110) Умножение многозначного числа на многозначное. Сравнение способов вычислений. (111)Решение составной задачи. Поиск пути решения аналитическим способом. (112)Решение и преобразование уравнений
27	Преобразование записи умножения многозначных чисел. С. 57-59	Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел. Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы». Овладеть умением решать конструктивные задачи. Распознавать понятия «цилиндр» и «конус»		(113) Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса. (114) Практическая работа. Изготовление материала для игры в «Танграм». (115)Решение задач на деление практическим способом. (116) Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами. (117) Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами
28	Умножение многозначных чисел столбиком. С. 60-62	Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком. Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.		(118) Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме. (119) Решение задачи «на уравнивание».

		Находить площадь многоугольника разными способами	диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – корректно формулировать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** *– принимать другое мнение и позицию;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;* *– содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;* *– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;* *– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;* *– договариваться,*	Поиск разных способов решения. (120) Игра «Танграм». Решение конструктивных задач. (121)Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений. (122) Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения
29	Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком. С. 63-64	Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом. Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия		(123) Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком. (124) Решение и преобразование задачи с избыточными данными. (125) Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами. (126) Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел. (127) Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие
30	Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. С. 64-67	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Прогнозировать изменение результатов действий		(128) Вычисление значений сумм нескольких слагаемых рациональным способом. (129) Построение чертежей известных многогранников. (130) Решение задачи на «уравнивание» разными способами. (131) Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.

		от изменения их компонентов. Выполнять построение геометрических фигур	*приходить к общему решению;* – *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;* – *оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.*	(132) Исследование зависимости результата от изменения компонентов действий
31	Умножение на числа с нулями посередине. С. 68-69	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Решать задачи, рассматривающие процессы работы. Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи		(133)Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине. (134) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального с величинами «производительность труда», «время», «работа». (135) Вычисление значений выражений (письменные приемы). (136) Построение чертежей известных многогранников. (137) Анализ текста. Дополнение текста задачи вопросами. Выполнение задания разными способами. Решение получившихся задач
32	***Контрольная* работа за 1 четверть**		Контроль и оценка знаний за 1 четверть	
33-34	Умножение многозначных чисел. С. 70-73	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. «Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы. Актуализировать правила действий с нулем и единицей. Строить чертежи заданных многогранников. Находить рациональные способы вычислений		(138) Решение задач на движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий). (139) Письменное умножение многозначных чисел. (140) Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы. (141)Сравнение выражений по разным признакам. Решение

				конструктивной задачи олимпиадного характера. (142) Решение задачи на пропорциональное деление. Сравнение задач по структуре. (143) Использование правил действий с нулем и единицей на множестве многозначных чисел. (144) Решение неравенств. Изображение решений неравенств на координатном луче. (145) Решение двойного неравенства. Нахождение суммы нескольких слагаемых рациональным способом. (146) Построение чертежей многогранников
35-36	Обобщающий урок по теме «Умножение многозначных чисел». ***Проверочная* работа** по теме: «Умножение многозначных чисел» С. 74-75	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. Овладеть общим способом решения задач. Устанавливать зависимость между различными величинами. Проводить проверку правильности вычислений		(1, 2) Письменное умножение многозначных чисел. (3) Вычисление значений сложных выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. (4) Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. (5) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (6) Составление и решение уравнений с заданными свойствами. (7)Решение задач. (8, 9)Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вычислений
37	***Контрольная***			Тематический контроль и оценка

	работа по теме «Умножение многозначных чисел»		знаний

<u>Раздел:</u> Точные и приближенные числа. Округление чисел (13 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Возможные виды деятельности обучающихся
38	Знакомство с понятием «приближенное значение величины». С. 76-77	Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». Записывать приближенные значения величин. Оперировать пространственными объектами (2-й тип оперирования). Вычислять значение числового выражения, содержащего 23 арифметических действия, со скобками и без скобок	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающегося будут сформированы:** – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – этические чувства (стыда, совести и т.д.) на основе оценки собственных поступков и поступков окружающих людей; – представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала. ***Обучающийся получит возможность для***	(147) Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины». (148)Сравнение выражений по разным признакам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез вычислениями. (149)Решение задачи на движение. Преобразование задачи. Сравнение задач и их чертежей. (150) Оперирование пространственными образами. Решение задачи практическим способом
39	Приближенные значения массы и площади. С. 78-79	Записывать приближенные значения величин массы и площади. Решать логические задачи с помощью рассуждений. Использовать свойства действий для сравнения значений выражений. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в		(151) Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом. (152) Решение задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Выдвижение гипотез о характере зависимостей и их проверка. (153) Чтение таблицы, использование ее данных для составления

		таблице. Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы	***формирования:*** *– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;* *– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;* *– ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;* *– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;* *– установки в поведении на принятые моральные нормы;* *– осознанного понимания чувств одноклассников, стремления прийти им на помощь;* *– способности применять решение математических задач в реальной жизни.* **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в	диаграммы. (154)Составление равенств из двух выражений на основе знаний свойств действий. Дедуктивные рассуждения. (155) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений
40	Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. С. 80-82	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Решать и анализировать задачи, содержащие процесс работы. Решать сложные уравнения разными способами. Различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения		(156) Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. (157)Решение сложных уравнений разными способами. (158) Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа». (159) Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. (160) Знакомство с алгоритмом приближенного подсчета количества растений на определенной площади
41	Точные и приближенные значения величин. С. 82-84	Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные неравенства. Сравнивать задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете		(161) Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры. (162) Умножение многозначных чисел. Сравнение результатов. Преобразование выражений. (163) Решение задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи».

			учебном материале; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – осуществлять итоговый контроль по результату под руководством учителя; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – принимать активное участие в групповой или коллективной работе. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** *– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;* *– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять*	Выдвижение и проверка гипотез. (164)Запись числа и его приближенных значений в виде двойного неравенства. (165)Решение задач. Сравнение их по степени сложности
42	Знак приближенного равенства. С. 84-86	Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака. Овладеть общим способом решения задач на нахождение части числа. Распознавать и называть геометрические тела. Классифицировать объемные тела по разным основаниям. Читать готовые несложные диаграммы и уметь достраивать их		(166) Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм. (167) Анализ текста. Знакомство со знаком «приближенно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком. (168) Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений. (169)Сравнение тел вращения по разным основаниям. (170) Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа
43	Округление чисел с точностью до десятков. С. 87-88	Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков». Уметь округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение части величины. Выполнять умножение многозначных чисел		(171) Знакомство с понятием «округление с точностью до…». Округление чисел с точностью до десятков. (172) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий). (173) Умножение многозначных чисел. (174) Решение задачи на нахождение части числа. (175)Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (величина углов при ортогональном проектировании не сохраняется)

44	Округление чисел с точностью до сотен. С. 89-91	Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи, отражающие процесс движения. Решать задачи на нахождение среднего арифметического. Изображать объемные тела на плоскости	*предвосхищающий контроль по результату, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;* *– проявлять познавательную инициативу;* *– в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;* *– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;* *– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу действия с наглядно-образным материалом.* **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.; – кодировать и	(176) Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен. (177)Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (изображение фигур на плоскости). (178) Нахождение произведений. Сравнение (сопоставление) способов умножения. (179) Решение задачи на нахождение средней скорости. (180) Округление чисел с различной точностью. Определение точности округления чисел
45	Свойство числовых равенств. С. 92-93	Познакомиться с первым свойством числовых равенств. Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений. Округлять числа с заданной точностью. Преобразовывать задачи, определять количество действий в зависимости от изменения условий. Строить несложные диаграммы, дополнять их не достающей информацией		(181) Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач. (182) Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. (183) Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). (184) Округление чисел с точностью до десятков тысяч. Составление диаграммы с использованием данных, найденных в других источниках
46	Округление чисел с недостатком и с избытком. С. 94-96	Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение среднего		(185) Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел. (186) Решение задачи на нахождение среднего

		арифметического	перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы	арифметического. (187) Округление чисел с заданной точностью. (188) Округление чисел с заданной точностью
47-48	Решение уравнений разными способами. **Проверочная работа** по теме: «Точные и приближенные значения чисел» С. 96-99	Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. Использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Округлять числа с заданной точностью по правилу округления. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Находить разные способы решения задачи	(189)Решение задач разными способами. (190) Проверка истинности числовых равенств. Преобразование ложных числовых равенств в истинные с помощью скобок. (191) Проведение наблюдений. Решение задачи на нахождение среднего значения. (192)Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). (193) Решение уравнений с использованием свойств равенств. (194) Округление чисел с заданной точностью. (195)Решение конструктивных задач. (196)Сравнение задач на нахождение неизвестного по двум разностям по разным основаниям. Поиск рационального способа решения
49	Округление чисел. Проверь себя. С. 100-101	Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью. Решать неравенства в целых числах и изображать их решения на координатном луче	(1) Сравнение чисел по разным параметрам. (2) Округление чисел с заданной точностью. (3) Решение задач на движение и с величинами «производительность труда», «время», «работа». (4) Решение неравенств в целых числах. Изображение решения на координатном луче. (5) Перевод величин из одних единиц в другие. (6) Сравнение

			по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). ***Обучающийся получит возможность научиться:*** *– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;* *– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;* *– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;* *– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;* *– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;* *– осуществлять*	натуральных чисел. Расположение их в порядке возрастания. (7) Прогнозирование ответа при делении многозначных чисел на однозначные

			синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; *– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;* *– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;* *– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.* **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том	

			числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров; – допускать существование различных точек зрения; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости. ***Обучающийся получит возможность научиться:*** *– принимать другое мнение и позицию, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;* *– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;* *– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;* *– договариваться,*	

			приходить к общему решению; *– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;* *– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;* *– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*	
50	***Контрольная* работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»**		Тематический контроль и оценка знаний	

<u>Раздел:</u> Деление на многозначное число (20 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся
51	Деление на двузначное число. С. 102-103	Познакомиться с приемом деления на двузначное число на основе результата деления числа на однозначное число. Анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между ее условием, вопросом и решением. Восстанавливать единичный отрезок и изображать числа на координатной прямой	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающегося будут сформированы:** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской	(197) Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения. Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. (198) Решение и преобразование задачи. (199) Восстановление начала координатного луча по координатам точек, заданных в обыкновенных правильных дробях. (200) Решение задачи на движение в одном

			деятельности в области математики; – навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. **Обучающийся получит возможность для формирования:** – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – установки в	направлении (движение вдогонку)
52	Деление на двузначное число способом подбора. С. 103-105	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора. Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Округлять числа с точностью до десятков и сотен		(201) Нахождение значения частного способом подбора. (202) Решение задачи на движение. Составление и решение задач, обратных к данной. (203) Нахождение площади многоугольника разбиением на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (204) Округление чисел с заданной точностью
53	Таблица мер длины. С. 106-107	Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления. Выполнять деление на двузначные и трехзначные числа на основе взаимосвязи между делением и умножением. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений		(205) Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия умножения). (206) Решение задачи на движение вдогонку. (207) Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур. (208) Решение задачи с недостающими данными. (209) Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число
54	Деление числа на произведение. С. 108-109	«Открыть» разные способы деления числа на произведение. Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений. Использовать		(210) Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле.

		правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное число. Проводить округление чисел с точностью до десятков и сотен	поведении на принятые моральные нормы; – представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала; – осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи. **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – различать способы и результат действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия	(211) Решение задачи на движение вдогонку. (212) Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение. Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители. (213) Округление чисел с заданной точностью. (214) Составление числовых равенств
55-56	Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям. С. 110-113	Познакомиться со вторым свойством равенств. Использовать его при решении уравнений. Применять правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное или трехзначное число. Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям. Решать задачи, отражающие процессы работы		(215) Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения. (216) Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости. (217) Решение задачи с пропорциональными величинами. (218) Решение уравнений с использованием свойств числовых равенств. (219) Деление на двузначное число с использованием приема деления числа на произведение. (220) Использование приема деления числа на произведение при делении на двузначное число. Распространение приема на случаи деления на трехзначное число (аналогия). (221) Представление чисел в виде произведения однозначных множителей. (222) Восстановление

			на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. **Обучающийся получит возможность научиться:** – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – проявлять познавательную инициативу; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – на основе результатов решения практических задач	объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости
57	Определение количества цифр в частном. С. 116-118	Определять количество цифр в частном. Решать задачи на уравнивание. Записывать и сравнивать дроби. Изображать дробные числа на координатном луче		(223) Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. (224) Решение задачи на уравнивание. (225) Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями. (226) Восстановление условия задачи по рисунку. Самоконтроль. (227) Распространение способа определения количества цифр в частном на случаи деления многозначного числа на двузначное
58	Решение задач с помощью уравнений. С. 118-121	Решать задачи алгебраическим способом. Решать линейные уравнения разными способами. Составлять числовую последовательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию. Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху. Восстанавливать единичный отрезок		(228) Знакомство с алгебраическим способом решения задачи. (229) Построение трех проекций многогранника (пирамиды). (230) Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки. (231) Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения. (232) Решение задачи с помощью уравнения. (233) Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формулирование вывода. (234) Оперирование

			делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.	пространственными образами. Решение конструктивных задач
59	**Контрольная работа за I полугодие**	Контроль и оценка знаний за I полугодие	**Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них; – делать математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять разносторонний	
60	Деление на разрядную единицу. С. 122-123	Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу. Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие		(235) Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу. (236) Решение задачи алгебраическим способом. (237) Анализ таблицы мер массы. Установление взаимосвязи между десятичной системой счисления и системой мер массы. (238) Составление частных (кратное сравнение чисел)
61	Деление на круглые числа. С. 124-125	Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. Выполнять действия с многозначными числами. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их		(239) Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя). (240) Сравнение задач. Формулирование вывода о способе решения. (241) Решение задачи

		компонентов. Решать задачи алгебраическим способом	анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов; – устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-	разными способами: арифметическим и алгебраическим. (242) Вычисление значений разностей. Сравнение алгоритмов решения по степени сложности
62	Деление на двузначное число. С. 126-127	Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. Осуществлять деление многозначных чисел на разрядную единицу без остатка и с остатком. Проводить проверку правильности вычислений различными способами		(243) Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число. (244) Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения. (245) Деление на разрядную единицу без остатка и с остатком. (246) Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений
63	Способ округления при делении на двузначное число. С. 128-129	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Восстанавливать простейшее геометрическое тело по трем проекциям		(247) Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема. (248) Решение задачи. (249) Оперирование пространственными образами: восстановление объемной композиции тел по двум ее проекциям. (250) Определение истинности или ложности числовых равенств
64	Деление на трехзначное число. С. 130-131	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел.		(251) Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число. (252) Решение задачи. Исследование решения с целью выявления новых данных. Поиск разных вариантов. (253) Определение

		Прогнозировать результаты вычислений и осуществлять проверку. Распознавать и изображать геометрические фигуры и объемные тела	следственные – для изучаемых классов явлений). **Обучающийся получит возможность научиться:** – осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках, в частности с использованием ресурсов сети Интернет; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные	истинности или ложности числовых равенств на основе свойств действий. Выдвижение и проверка гипотез вычислениями. (254) Решение конструктивных задач. Сравнение результатов решения. (255) Построение трех проекций конуса
65	Письменное деление на двузначное число. С. 132-133	Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать линейные уравнения разной степени сложности		(256) Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. Выполнение вычислений. (257) Анализ учебной ситуации. Решение уравнений. Решение незнакомых уравнений способом подбора. (258) Решение задач, сравнение их решений
66	Письменное деление на трехзначное число. С. 134-136	Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Определять наиболее удобный способ решения задачи. Находить истинные размеры фигур, данных в масштабе. Читать несложные диаграммы и обобщать информацию, представленную в них		(259) Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно. (260) Определение масштаба изображения. Нахождение площади многоугольников. (261) Сравнение задач. Решение задач разными способами. Нахождение рационального способа решения. (262) Решение задачи на движение. (263) Чтение диаграммы. Использование ее данных для решения задачи
67	Письменное деление	Решать задачи с разными пропорциональными		(264) Построение фигуры по ее описанию.

	многозначных чисел. **Проверочная работа** по теме: «Деление многозначных чисел» С. 136-137	величинами. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Находить решения неравенств с несколькими переменными	рассуждения, рассуждения по аналогии; - устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. **Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;	Преобразование фигуры. (265) Решение задачи с пропорциональными величинами. (266) Решение задачи на движение. (267) Письменное деление многозначных чисел. (268) Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора
68	Письменное деление многозначных чисел. С. 138-139	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Решать задачи олимпиадного характера. Записывать единицы измерения времени, устанавливать соотношения между ними. Находить площадь фигуры разбиением ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники		(269) Решение задачи на определение длительности временных промежутков. (270) Нахождение значения частных. (271) Решение задачи на движение. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. (272) Перевод одних единиц измерения времени в другие. (273) Нахождение площади многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. (274) Решение задачи олимпиадного характера
69	Систематизация и обобщение материала по теме «Деление многозначных чисел». С. 140-143	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать линейные уравнения разными способами. Находить значения сложных выражений. Преобразовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами. Восстанавливать геометрические тела по трем проекциям		(1) Вычисление значений частных. (2) Определение количества цифр в значении частных. (3) Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного. (4) Решение задачи несколькими способами. (5) Решение уравнений разными способами. (6) Нахождение

			– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости. **Обучающийся получит возможность научиться:** – принимать другое мнение и позицию; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для	площади многоугольника рациональным способом. (7) Нахождение значений сложных выражений. (8) Решение задачи разными способами. (9) Преобразование величин. (10) Составление задач по таблице и по схеме и их решение. (11) Восстановление фигуры по трем проекциям

			конечного результата.	
70	**Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»**			Тематический контроль и оценка знаний

<u>Раздел:</u> Объем и его измерение (17 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся
71	Объемные и плоские фигуры. С. 3-4	Распознавать объемные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. Осознать сходство и различие величин «объем» и «площадь». Выполнять деление многозначных чисел	**Личностные универсальные учебные действия У обучающегося будут сформированы:** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – понимание нравственного содержания собственных поступков и	(275) Классификация геометрических фигур по признаку размерности. (276) Преобразование и решение задачи разными способами. (277) Вычисление значений частных. (278) Построение цепочки суждений (импликаций). Восстановление выражений. (279) Решение практической задачи на деление в случае, когда частное не является целым числом
72	Величины плоских фигур. С. 5-7	Овладеть обобщенным понятием «величина». Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме. Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади		(280) Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. (281) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (282) Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез). (283) Определение координат точек на луче. (284) Нахождение значений сумм многозначных чисел.

			поступков окружающих людей; – представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала; – представления о красоте математики и математической науки. **Обучающийся получит возможность для формирования:** – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – чувства гордости за	Построение дедуктивных умозаключений. (285) Вычисление значений частных многозначных чисел
73-74	Объемные тела и их развертки. С. 7-10	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе. Вычислять значения частных многозначных чисел. Находить значение неизвестного компонента арифметических действий. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения		(286) Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. (287) Создание объектов по их описанию. (288) Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью. (289) Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров). (290) Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади. (291) Практическая работа: конструирование объемного тела (пирамиды) по его развертке. (292) Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений. (293) Решение задачи повышенной сложности. (294) Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений

75	Объем тела. С. 11-13	Познакомиться с понятием «объем тела». Овладеть понятием «объем тела». Составлять задачи, обратные к составным задачам. Выполнять действия с многозначными числами. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений	свою Родину и народ, за достижения отечественной математической науки; – понимания оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи. **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – различать способы и результат действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их	(295) Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела». (296) Сериация тел по их объему. (297) Сравнение задач на движение. Распознавание взаимообратных задач. Составление обратной задачи. (298) Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений. (299) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (300) Практическая работа. Исследование зависимости величины площади от расположения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зависит от расположения частей этого целого
76	Мерки для измерения объема. С. 13-15	Осознать удобство кубической мерки для измерения объема. Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок. Сравнивать задачи по степени сложности. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи		(301) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной. Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера. (302) Сравнение задач по сложности. (303) Вычисление значений сложных выражений. (304) Вычисление значений частных многозначных чисел. (305) Чтение круговой

			оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. **Обучающийся получит возможность научиться:** – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; – проявлять познавательную инициативу; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – принимать роль в учебном сотрудничестве; – самостоятельно	диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным
77	Единицы объема. С. 16-17	Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. Использовать изученные меры для измерения объема. Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий. Прогнозировать изменение результатов действий		(306) Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема. (307) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. (308) Решение задачи с помощью составления уравнения. (309) Вычисление значений частных
78	Измерение объема коробки. С. 18-19	Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи с помощью уравнений. Читать таблицы и диаграммы. Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках		(310) Измерение объема коробки в кубических сантиметрах. (311) Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных многозначных чисел. (312) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. (313) Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы. Поиск информации в других источниках
79	Вычисление объема прямоугольной призмы. С. 20-22	Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника		(314) Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.

			оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом. **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – осуществлять поиск необходимой информации, используя учебную, справочную и дополнительную литературу, сеть Интернет и т.п.; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию объектов	(315) Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач. (316) Вычисление значений частных. (317) Нахождение площади и периметра шестиугольника. (318) Решение задачи на нахождение массы
80	Проверка решения уравнения. С. 23-25	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. Решать задачи с помощью уравнений. Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами		(319) Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. (320) Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке. (321) Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез. (322) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения
81	Формула объема прямоугольной призмы. С. 26-27	Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Проводить проверку решения линейных уравнений		(323) Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы. (324) Решение уравнений и проверка правильности их решения. (325) Сравнение задач и их решение. (326) Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры
82	Соотношения между единицами измерения объема. С. 28-31	Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения уравнений нового вида (с использованием свойств равносильных уравнений). Устанавливать прямую пропорциональную		(327) Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц объема.

		зависимость между величинами. Читать несложные диаграммы. Использовать информацию, представленную в диаграмме, для решения задач	(самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – устанавливать аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; - на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – устанавливать	(328) Вычисление значений выражений с многозначными числами. Формулирование гипотез о монотонности произведения. Проверка гипотез. Формулирование гипотезы о монотонности частного. (329) Решение задачи разными способами. (330) Формулирование гипотезы о способе решения уравнения нового вида. (331) Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными. (332) Составление формулы прямой пропорциональной зависимости
83-84	Перевод одних единиц объема в другие. **Проверочная работа** по теме: «Объем и его измерение» С. 31-35	Вычислять объем прямоугольной призмы. Переводить единицы объема из одних величин в другие. Находить разные способы решения задач. Решать уравнения и проводить проверку правильности вычислений		(333) Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие. (334) Сравнение выражений по разным признакам. Вычисление значений выражений. (335) Решение задачи на нахождение объема. Перевод величины объема из одних единиц измерения в другие. (336) Решение и проверка уравнений. (337) Исследование решения задачи. (338) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (339) Решение задачи на вычисление объема. (340) Решение составной задачи. (341) Вычисление значения частных многозначных чисел.

			отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). **Обучающийся получит возможность научиться:** – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;	Составление выражений по заданным свойствам. (342) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (343) Решение уравнений и проверка правильности их решения
85	Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра. С. 36-40	Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. Переводить единицы объема из одних единиц в другие. Решать задачи с помощью уравнений. Строить цепочки логических суждений		(344) Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема. (345) Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. (346) Вычисление значений сложных выражений. (347) Построение цепочки логических рассуждений. Анализ текста с историческими сведениями с целью получения новых знаний. (348) Анализ учебной ситуации. Построение цепочки логических рассуждений. Вычисление значений выражений. (349) Перевод единиц объема из одних единиц измерения в другие
86	Проверь себя. Обобщение знаний по изученной теме. С. 41-42	Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы		(1) Классификация фигур по размерности. (2) Восстановление понятий по их признакам. (3) Нахождение объема тела. (4) Составление выражения по его описанию и нахождение его значения. (5) Вычисление значения частных. (6) Вычисление значения частных

			– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства; – строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на	многозначных чисел. (7) Решение уравнений. (8) Сравнение задач и их решение. (9) Решение задачи на нахождение дроби. (10) Решение задачи на движение разными способами

			позицию партнера в общении; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для конечного результата; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров. **Обучающийся получит возможность научиться:** – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; – содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов его участников; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для	

			достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее.	
87	**Контрольная работа по теме «Объем и его измерение»**		Тематический контроль и оценка знаний	

<u>Раздел:</u> Действия с величинами (16 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Возможные виды деятельности обучающихся
88	Перевод величин из одних единиц в другие. С. 43-44	Актуализировать понятие величины. Сравнивать величины, устанавливать соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. Находить разные способы решения задачи	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающегося будут сформированы:** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и	(350) Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие. (351) Составление задачи по схеме и решение ее разными способами. (352) Восстановление «деформированных» равенств. (353) Решение

			принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебе; – понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. **Обучающийся получит возможность для формирования:** – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки	неравенств, изображение их решений на координатном луче. (354) Вычисление частных. Составление частных по заданным свойствам
89	Выражение величин в единицах одного наименования. С. 45-47	«Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. Сравнивать системы мер различных величин между собой и с десятичной системой счисления. Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку. Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице		(355) Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения. (356) Перевод величин из одних единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез. (357) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами. (358) Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации
90	Способы сложения величин. С. 48-49	Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения. Выполнять изученные действия с величинами. Устанавливать зависимость между компонентами действия. Конструировать прямоугольные призмы заданного объема		(359) Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. (360) Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов. (361) Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи. (362) Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур
91	Разные способы	Познакомиться с		(363) Анализ учебной

	вычитания величин. С. 50-52	устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Работать с информацией, представленной в различных формах	на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ; – установка в поведении на принятые моральные нормы; – представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала; – осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи; – представления о красоте математики. **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать и сохранять учебную задачу; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – различать способы и результат действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под	ситуации. Сравнение разных способов вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами. (364) Составление и решение задачи на движение по чертежу. (365) Чтение таблицы. Округление чисел. Дополнение диаграммы. (366) Решение комбинаторной задачи. Построение цепочки суждений. Поиск общего способа решения задачи данного типа. (367) Решение уравнений
92	Решение уравнений разными способами. С. 52-54	Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами. Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи, используя алгебраический и арифметический способы		(368) Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. (369) Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи. (370) Сложение и вычитание величин разными способами. (371) Вычисление значений сложных выражений. (372) Составление фигур из деталей «Танграма»
93-94	Что значит «решить уравнение». С. 54-58	Познакомиться с понятием «решить уравнение». Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. Выполнять действия сложения и вычитания с величинами.		(373) Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление существенных характеристик общего способа сложения величин. (374) Решение задачи с недостающими данными. (375) Решение задач на

		Проводить проверку правильности вычислений разными способами. Вычислять периметр и площадь квадрата. Читать и дополнять несложные готовые таблицы	руководством учителя и самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. **Обучающийся получит возможность научиться**: – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов	поиск закономерности построения числовых рядов. (376) Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение». (377) Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами. (378) Практическая работа. Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей. (379) Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (380) Сложение и вычитание величин. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку. (381) Чтение таблицы и дополнение ее данными
95	Умножение и деление величин на число. С. 59-60	Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число. Решать задачу арифметическим способом. Находить рациональный способ решения задачи		(382) Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. (383) Решение задачи удобным способом. Составление аналогичной задачи. (384) Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. (385) Вычисление значений выражений
96	Деление	Использовать		(386) Сравнение

	величины на число и на величину. С. 61-62	общие приемы умножения и деления величины на число. Осознать различие разных видов деления: величины на величину и величины на число. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами	в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; – принимать роль в учебном сотрудничестве; – самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом. **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – осуществлять поиск необходимой информации, используя справочную и учебную литературу, источники Интернета и т.п.; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять анализ объекта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить	разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. (387) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. (388) Вычисление значения суммы. Использование свойства монотонности суммы для формулирования вывода. (389) Нахождение значения сложного выражения. (390) Решение древней математической задачи с помощью уравнения
97	Деление величин, выраженных в разных единицах. С. 63-64	«Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах измерения. Овладеть алгебраическим способом решения задач		(391) Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. (392) Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее решенными задачами. (393) Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений. (394) Сравнение величин. Поиск информации в тексте. (395) Сложение величин разными способами
98	Действия с величинами. С. 65-67	Выполнять все четыре арифметических действия с величинами. Использовать действия с величинами при		(396) Решение практической задачи. Деление величины на величину. (397) Вычисление площади многоугольника разными способами.

		решении практических задач. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Использовать данные диаграмм для решения задач	разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). **Обучающийся получит возможность научиться:**	(398) Сравнение задач и их решений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии способов решений. (399) Вычисление значения суммы. Преобразование суммы по заданным свойствам. Нахождение разных способов выполнения задания. (400) Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задач с недостающими данными
99	**Контрольное тестирование за III четверть**			
100	Анализ контрольного теста			
101	Действия с величинами. С. 68-69	Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с величинами. Находить рациональный способ решения задачи. Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения		(401) Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из простых. (402) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. (403) Вычисление значений частных. Эмпирическое обобщение (получение общего вывода о виде частных). (404) Анализ учебной ситуации. Выявление алгоритма нахождения значения буквы в буквенном выражении по его значению. (405) Деление величины на величину, когда делимое и делитель выражены в разных мерках

102	Действия с величинами. С. 72-73	Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического рисунка, таблицы, линейной диаграммы	– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами	(406) Решение задачи на движение. (407) Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое обобщение) и его проверка. (408) Анализ данных. Чтение диаграммы. (409) Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей. (410) Действия с величинами
103	Систематизация и обобщение знаний по теме. С. 74-75	Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами		(1) Выполнение действий с величинами. (2) Вычисление значений сложных выражений. (3) Решение простых неравенств. (4) Решение задач. (5) Действия с многозначными числами. (6) Деление многозначных чисел с остатком. (7) Нахождение периметра многоугольника. (8) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными линейными размерами. Изображение прямоугольной призмы

			решения задач. **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости; – принимать другое мнение и позицию; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров. **Обучающийся получит возможность научиться:** – понимать относительность мнений и подходов к решению задач;	

			– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – договариваться, приходить к общему решению; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую инициативу.	

<u>Раздел:</u> Положительные и отрицательные числа (13 часов)

№	Тема урока	Предметные результаты	УУД	Основные виды деятельности обучающихся
104	Натуральные и дробные числа. С. 76-77	Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. Выполнять действия сложения, вычитания и деления с величинами. Находить площадь многоугольника разными способами. Решать задачи	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающихся будут сформированы:** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и принятия образца «хорошего	(411) Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями. (412) Решение задачи. Поиск рационального способа решения. (413) Действия с величинами. Нахождение значений сложных выражений. (414) Нахождение площади шестиугольника.

		рациональным способом	ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебе; – понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей. **Обучающийся получит возможность для формирования:** – внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;	Поиск разных способов решения. (415) Действия с многозначными числами. Составление сложного выражения из простых
105	Способы записи положительной и отрицательной температуры. С. 78-80	Записывать с помощью знаков «+» и «-» положительные и отрицательные значения температуры. Решать несложные уравнения и неравенства. Показывать решения неравенств на координатном луче. Проводить проверку правильности вычислений разными способами		(416) Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля». (417) Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи. (418) Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений. (419) Решение уравнений и неравенств
106	Положительные и отрицательные числа. С. 80-83	Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений. Выполнять изученные действия с величинами. Определять объемную фигуру по трем ее видам. Читать несложные готовые диаграммы. Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям		(420) Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел. (421) Восстановление объемной фигуры по ее проекциям. (422) Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным. (423) Сравнение задач. Установление

			– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ; – установка в поведении на принятые моральные нормы; – представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала; – осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи; – способность проецировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни. **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – понимать смысл различных учебных задач;	отношений «взаимно обратные задачи». (424) Выполнение действий с величинами. (425) Решение уравнений. Построение дедуктивных умозаключений
107	**Контрольное тестирование по теме: "Действия с величинами"**			
108	Анализ контрольного теста			
109	Координатная прямая. С. 84-85	Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Использовать положительные и отрицательные числа для характеристики географических данных. Прогнозировать результаты «деформированных» выражений		(426) Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой. (427) Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них. (428) Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения. (429) Запись географических данных с помощью положительных и отрицательных чисел
110	Положительные и отрицательные координаты точек. С. 86-87	Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой. Находить значения буквенных выражений при определенных значениях букв. Прогнозировать		(430) Определение координат точек, данных на координатной прямой. (431) Решение и преобразование задачи на движение. (432) Нахождение значений буквенных выражений (с двумя

		изменение результатов действий при изменении их компонентов	– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – различать способы и результат действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя или самостоятельно; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. **Обучающийся получит возможность научиться:** – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои	буквами) при определенных значениях букв. (433) Решение практической задачи на деление величины на величину (нахождение наибольшего числа фигур заданной площади)
111-112	Сравнение положительных и отрицательных чисел. С. 88-91	Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Сравнивать любые рациональные числа. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи на нахождение доли от числа		(434) Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. (435) Решение задачи алгебраическим способом. (436) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях букв. (437) Выполнение действий с величинами. (438) Поиск закономерностей построения числовых рядов. (439) Составление фигур из деталей «Танграма». (440) Классификация чисел по разным основаниям. (441) Решение задачи на дроби. (442) Поиск закономерности. Сериация по выделенному признаку. (443) Вычисление значений выражений с величинами рациональным способом. (444) Нахождение

			действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками; – прогнозировать результаты своих действий, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; – проявлять познавательную инициативу; – в сотрудничестве с классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом. **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, сети Интернет и т.п.; – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;	площади пятиугольника разными способами
113	Действия с многозначными числами. **Проверочная работа** по теме: "Положительные и отрицательные числа" С. 91-93	Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами		(445) Вычисление значений сложных выражений. (446) Решение задачи разными способами. (447) Вычисление значений сложных выражений. (448) Действия с величинами. (449) Составление фигур из деталей игры «Танграм». (450) Решение уравнений
114-115	Обобщение знаний по теме. С. 94-95	Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами		(1) Сравнение положительных и отрицательных чисел. (2) Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой. (3) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (4) Вычисление значений сложных выражений. (5) Решение уравнения. (6) Решение неравенств. (7) Изображение куба на плоскости. (8) Решение задач. (9) Определение начала временного промежутка по его длительности и концу. (10) Выполнение действий с величинами

			– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);	

			– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). **Обучающийся получит возможность научиться:** – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или	

			свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на	

			позицию партнера в общении; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – использовать в общении правила вежливости; – принимать другое мнение и позицию; – активно проявлять себя в коллективной работе; – договариваться, приходить к общему решению. **Обучающийся получит возможность научиться**: – понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций партнеров;	

116	**Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»**			Тематический контроль и оценка знаний

<u>Раздел:</u> Числа класса миллионов (16 часов)

Планируемые предметные результаты

№	Тема урока	Предметные результаты		Возможные виды деятельности обучающихся
117	Миллион. С. 96-97	Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. Овладеть понятием «миллион»	**Личностные универсальные учебные действия** **У обучающихся будут сформированы:** – внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей; – представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического	(451) Проведение аналогии между способами получения 10, 100, 1000 и 1000000. (452) Решение задачи на движение. (453) Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. (454) Выполнение действий с величинами. Эмпирическое обобщение (поиск «лишнего» выражения). (455) Восстановление единичного отрезка координатного луча по началу и одной из координат. Определение координат точек
118	Образование миллиона с помощью разных счетных единиц. С. 98-99	Получать миллион прибавлением разных счетных единиц. Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов		(456) Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц. (457) Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя. (458) Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема. (459) Решение задачи арифметическим способом. Составление аналогичной задачи на встречное движение. (460) Вычисление

			материала. **Обучающийся получит возможность для формирования:** – внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – установки в поведении на принятые моральные нормы; – способности реализовывать свой творческий потенциал, применяя знания о математике; – способности использовать опыт решения математических задач в реальной жизни. **Регулятивные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – понимать смысл различных учебных задач; – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;	значений выражений с многозначными числами
119	Счет миллионами. С. 100-101	Познакомиться с названиями круглых миллионов. Использовать миллион как счетную единицу. Овладеть понятием «миллион»		(461) Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними. (462) Решение задачи на деление величин. (463) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (464) Решение задачи и ее преобразование. Выдвижение и проверка гипотез
120	Таблицы единиц длины, площади и объема. С.102-103	Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач		(465) Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. (466) Решение уравнения. (467) Решение задачи. (468) Вычисление значений выражений с многозначными числами
121	Семизначные числа. С. 104-105	Читать и записывать семизначные числа. Выполнять арифметические действия с семизначными числами. Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений. Выполнять действия с величинами		(469) Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами. (470) Решение задачи арифметическим способом. (471) Действия с величинами. (472) Сравнение уравнений с целью нахождения сходства, их решение. (473) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (474) Решение задачи. (475) Составление фигур из деталей игры «Танграм». Свободное конструирование
122	Десятки	Получать		(476) Получение

	миллионов. С.106-107	семизначное число сложением разрядных слагаемых. Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов. Читать несложные столбчатые диаграммы	– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; – различать способы и результат действия; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане. **Обучающийся получит возможность научиться:** – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – проявлять познавательную	семизначного числа сложением разрядных слагаемых. (477) Вычисление значений частных. Исследование зависимости частного от изменения его компонентов. (478) Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью. (479) Чтение столбчатой диаграммы
123	Семизначные числа. С. 108-110	Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные уравнения и осуществлять их проверку. Сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления		(480) Сравнение и сериация семизначных чисел. (481) Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы). (482) Решение уравнений. (483) Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления. (484) Решение задачи алгебраическим способом. (485) Решение уравнений
124	Десятки и сотни миллионов. С. 110-112	Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. Находить разные способы решения задачи		(486) Чтение и запись круглых сотен миллионов. (487) Решение задачи олимпиадного характера. Поиск способа решения (эвристика). (488) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (489) Составление фигур из деталей игры «Танграм». (490) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (491) Решение задачи удобным способом. (492) Решение задачи на движение
125	Девятизначные	Читать и		(493) Сравнение

	числа. С. 113-115	называть девятизначные числа. Решать задачи разными способами. Выполнять действия с величинами	инициативу; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность. **Познавательные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в источниках Интернета и т.п.; – представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проекта); – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять разносторонний анализ объ екта; – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять	девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора. (494) Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. (495) Решение задач на уравнивание. (496) Решение задач разными способами. Сравнение задач по степени сложности. (497) Вычисление значений выражений с величинами
126	Таблица разрядов и классов. С. 115-117	Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям		(498) Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц. (499) Решение задачи. (500) Практическая работа. Вычисление объема комнаты. (501) Решение задачи на поиск закономерностей. (502) Составление многозначных чисел по заданным свойствам
127	Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. С. 118-119	Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. Умножать и делить любые многозначные числа. Сравнивать целые числа. Вычислять площадь фигуры разными способами. Решать задачи алгебраическим способом		(503) Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда. (504) Вычисление площади многоугольника разными способами. (505) Решение задачи подбором и алгебраическим способом. Сравнение способов с целью нахождения рационального. (506) Решение уравнения и его проверка. (507) Сравнение целых чисел

128	Класс миллиардов. С. 120-121	Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с величинами. Решать задачи практического характера с использованием чертежа	основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – самостоятельно проводить сериацию объектов; – самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений). **Обучающийся получит возможность научиться:** – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;	(508) Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов. (509) Вычисление значений выражений с величинами. (510) Решение и преобразование задачи. (511) Решение задачи с помощью построения чертежа в заданном масштабе. (512) Вычисление значений сложных выражений с многозначными числами
129	Действия с многозначными числами. **Проверочная работа** по теме: "Класс миллионов" С. 122-123	Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с любыми многозначными числами. Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи		(513) Чтение многозначных чисел. (514) Решение задачи на движение. (515) Вычисление значений выражений с многозначными числами. (516) Составление и решение задачи по таблице. (517) Решение уравнений

			– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. **Коммуникативные универсальные учебные действия** **Обучающийся научится:** – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, приходить к общему решению в спорных вопросах; – корректно формулировать и обосновывать свою точку	

			зрения; – строить понятные для партнера высказывания, использовать в общении правила вежливости; – активно проявлять себя в коллективной работе, понимать важность своих действий для конечного результата. **Обучающийся получит возможность научиться:** – понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; – активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую инициативу, самостоятельность в коллективной работе.	
130	**Итоговая комплексная (контрольная) работа**		Итоговый контроль и оценка знаний	
131-132	Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4	Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи		(1) Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. (2) Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее

	классе. С. 124-127	различными способами. Выполнять действия с любыми многозначными числами		данных. (3) Определение объема куба. (4) Чтение таблицы. Округление чисел с заданной точностью. (5) Чтение диаграммы. Дополнение диаграммы данными. Построение диаграммы по данным, найденным в других источниках. (6) Решение задач. (7) Поиск существенного отношения (секрета математического фокуса). (8) Вычисление значений выражений с многозначными числами
133	**Контрольная работа по теме «Класс миллионов»**		Тематический контроль и оценка знаний	
134	Анализ контрольной работы			
135	Обобщение изученного в 4 классе		Систематизация пройденного за курс 4 класса	
136	Обобщение изученного в 4 классе			