**М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова**

**ПРОГРАММА КУРСА**

**«МАТЕМАТИКА»**

**4 класс**

**Пояснительная записка**

Курс направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в стандарте начального общего образования. В соответствии с этими

целями и методической концепцией авторов можно сформу­лировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

*Учебные задачи*:

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырёх арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счёта, письменных вычислений, использования рациональ­ных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычис­лении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

*Развивающие задачи*:

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображе­ния, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешно­го освоения знаний по математике и другим учебным пред­метам;

— формирование на доступном уровне обобщённых пред­ставлений об изучаемых математических понятиях, спосо­бах представления информации, способах решения задач.

*Общеучебные задачи*:

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объёмны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах.

Это обусловливает концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причём каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

Учебный материал каждого года обучения выстроен по тематическому принципу — он поделён на несколько крупных разделов, которые в свою очередь подразделяются

на несколько тем.

Содержание курса соответствует Федеральному государственному стандарту начального общего образования и традициям изучения математики в начальной школе.

При отборе содержания учитывался принцип целостности содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся, включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению

межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний».

Важное место в курсе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку

к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных

упражнений, отдельных уроков, целых тем.

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе — принцип вариативности — реализуется через деление материала учебников на основную и вариативную части.

Основная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для

ознакомления с ним всех учащихся

Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся.

Значительное место в курсе отводится развитию пространственных представлений учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребёнку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и является базой для успешного обучения чтению, письму и счёту.

Формирование вычислительных навыков и применение этих навыков для решения задач с практическим содержанием традиционно составляет ядро математического образования младших школьников. В курсе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений.

В процессе обучения формируются следующие навыки устных вычислений: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения); умножение однозначных чисел (таблица умножения) и соответствующие случаи деления; вычисления в пределах 100; сложение и вычитание круглых чисел; умножение круглых чисел на однозначное число; умножение и деление на 10, 100, 1000; деление круглых чисел в случаях, сводимых к таблице умножения (например,

240 : 30).

Обучение письменным алгоритмам вычислений, предусмотренных стандартом начального общего образования, не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Учащиеся учатся прогнозировать результат письменных вычислений и оценивать полученный ответ. При этом используют приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценку количества цифр в результате, определение последней цифры результата и другие.

Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися рациональных способов вычислений.

Учащиеся сравнивают результаты вычислений, проведённых разными способами, исследуют возможности применения рациональных способов к конкретному числовому

выражению, выбирают наиболее удобный способ из возможных. Эта деятельность повышает эффективность вычислительной деятельности, делает вычислительный процесс увлекательным, развивает математические способности школьников. Освоение приёмов рациональных вычислений не входит в число навыков, отрабатываемых в обязательном порядке со всеми учащимися.

Большое значение уделяется работе с текстовыми задачами. Обучение решению текстовых задач имеет огромное практическое и развивающее значение. Необходимо отметить, что развивающее значение имеют лишь новые для учащихся типы задач и задачи, решение которых не алгоритмизируется. При решении таких задач важную роль играют понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой).

Обучение по данной программе нацелено на осознанный выбор способа решения конкретной задачи, при этом осваиваются как стандартные алгоритмы, так и обобщённые способы решения типовых задач, а также универсальный подход, предполагающий моделирование условия и планирование хода решения задачи в несколько действий.

При изучении геометрического материала учащиеся овладевают навыками работы с чертёжной линейкой, угольником, циркулем, учатся изображать плоские и пространственные геометрические фигуры на клетчатой бумаге.

Сравнивая геометрические фигуры, учатся классифицировать их, выдвигать гипотезы о свойствах фигур, проверять свои гипотезы. Используют геометрические представления при решении задач практического содержания и при моделировании условий текстовых задач.

В целом материал основной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и метапредметных (коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений работать с информацией. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, диаграмм, дополняют таблицы данными, достраивают диаграммы, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на информационный поиск и в процессе проектной деятельности.

Учащиеся учатся сотрудничать при выполнении заданий в паре и в группе (проектная деятельность); контролировать свою и чужую деятельность, осуществлять пошаговый и итоговый контроль, используя разнообразные приёмы, моделировать условия задач, планировать собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участие в проектной деятельности; выявлять зависимости между величинами, устанавливать аналогии и использовать наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; ориентироваться в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оцениванием временных и денежных затрат.

Оценить достижения учащихся в освоении метапредметных умений к концу каждого года помогут задания рубрики «Умеешь ли ты...».

Учебники предоставляют возможности и для личностного развития школьников.

Большое значение для воспитания адекватной самооценки имеет возможность свободного выбора заданий (задания из вариативной части учебника, материалы рубрик «Выбираем, чем заняться», «Играем с Кенгуру»). Поначалу учащиеся выбирают задания, основываясь на своих интересах, но со временем обучаются оценивать трудность предлагаемых заданий и выбирать задания с учётом собственных возможностей.

Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках, помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов |
| **1** | **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ** | **34 ч** |
| **2** | **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ** | **72ч** |
| **3** | **ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ** | **26 ч** |
| **4** | **РЕЗЕРВ** | **4 ч** |
| **Всего** | | **136 ч** |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**К концу 4 класса**

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут *сформированы*:

• положительное отношение и интерес к изучению математики;

• ориентация на понимание причин личной успешности -неуспешности в освоении материала;

• умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы*:

• умение оценивать трудность предлагаемого задания;

• адекватная самооценка;

• чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);

• восприятие математики как части общечеловеческой культуры;

• устойчивая учебно‑познавательная мотивация учения.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся *научатся*:

• читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;

• представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

• правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единиц длины, площади, массы, времени;

• сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;

• выполнять арифметические действия с величинами;

• правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);

• находить неизвестные компоненты арифметических действий;

• вычислять значение числового выражения, содержащего 3–4 действия, на основе знания правил порядка выполнения действий;

• выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;

• выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;

• устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;

• письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;

• проверять результаты арифметических действий разными способами;

• использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;

• осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;

• понимать зависимости между: скоростью, временем, движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и

общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;

• решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;

• задачи в 1–2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;

• распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);

• различать плоские и пространственные геометрические фигуры;

• изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;

• строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;

• решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Учащиеся *получат возможность научиться*:

• выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

• вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;

• прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;

• решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость;

движение одного объекта; задачи в 1–2 действия на движение в одном направлении;

• видеть прямо-пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;

• решать задачи разными способами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

*Регулятивные*

Учащиеся *научатся:*

• удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;

• учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

• использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;

• самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;

• осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приёмов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

• вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;

• сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;

• адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся *получат возможность научиться*:

• планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);

• использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

*Познавательные*

Учащиеся *научатся*:

• выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; моделировать условия текстовых задач освоенными способами;

• сопоставлять разные способы решения задач;

• использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);

• устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);

• осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);

• конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;

• сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;

• понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;

• находить нужную информацию в учебнике.

Учащиеся *получат возможность научиться*:

• моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;

• решать задачи разными способами;

• устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;

• проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;

• выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;

• сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;

• находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;

• планировать маршрут движения, время, расход продуктов;

• планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;

• выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

*Коммуникативные*

Учащиеся *научатся:*

• сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);

• задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся *получат возможность научиться*:

• учитывать мнение партнёра, аргументированно критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;

• выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;

• задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**Количество контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название работы | Дата |
| 1 | Входная контрольная работа | сентябрь |
| 2 | Контрольная работа № 1 за 1 четверть | октябрь |
| 3 | Контрольная работа № 2 за 2 четверть | декабрь |
| 4 | Контрольная работа № 3 за 3 четверть | март |
| 5 | Контрольная работа № 4 за 4 четверть | май |
| 6 | Итоговая контрольная работа (комплексная) | апрель-май |

**Критерии оценивания контрольных работ**

**Основная часть:**

повышенный (П) — 65-100% (отметка 4 или 5)

базовый (Б) — 50-65% (отметка 3)

пониженный (Н) — менее 50% (отметка 2)

**Дополнительная часть:**

повышенный — 50 %

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**4 класс**

**136 ч (4 ч в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Название урока, страницы**  **учебника** | **Тема и цели урока** | **Характеристика**  **учебной деятельности учащихся** |
| **1-я четверть**  **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (34 ч)** | | | |
| ***Многозначные числа (10 ч)*** | | | |
| 1 | Часть 1  Прибавляем по единице.  С. 3—7 | Тема. Десятичная система чисел.  Цель. Повторение: принцип построения системы чисел; устные вычисления; решение текстовых задач на сложение и вычитание. | Осваивать десятичный принцип построения числового ряда, использовать его при устных вычислениях.  Читать, записывать и сравнивать многозначные числа.  Раскладывать многозначные числа на разрядные слагаемые.  Складывать и вычитать круглые числа с опорой на знание разрядного состава.  Вычислять значение выражения; выполнять вычисления устно и письменно; проверять результат вычитания сложением, устные вычисления письменными.  Решать задачи в 3–4 действия на увеличение/уменьшение; нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на стоимость. Составлять краткую запись условия задачи.  \* \* \*  Выполнять вычисления по аналогии.  Устанавливать закономерность в ряду чисел, продолжать ряд.  Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач («Можно ли…» и т. д.).  Различать банкноты разного достоинства, прогнозировать суммы, которые можно заплатить, исходя из наличной суммы денег.  Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре.  Пользоваться справочными материалами учебника и доступными средствами информации (справочниками, энциклопедиями, Интернетом).  Сравнивать разные системы счисления,  устанавливать аналогию, определять различия. |
| 2 | Называем большие числа.  С. 8—9 | Тема. Классы.  Цели. Знакомство с названиями классов  (единицы, тысячи, миллионы, миллиарды).  Формирование умений разбивать многозначные числа на классы; называть многозначные числа. Повторение: устные вычисления; решение текстовых задач на увеличение/уменьшение в несколько раз и на несколько единиц. |
| 3 | Классы и  разряды.  С. 10—11 | Тема. Классы и разряды.  Цели. Знакомство с таблицей разрядов. Формирование представлений о разрядном строении многозначных чисел. Формирование  умений называть многозначные числа и записывать их в виде суммы разрядных слагаемых. Повторение: письменное сложение;  решение текстовых задач на сложение и вычитание. |
| 4 | Считаем  устно и  письменно.  С. 12—13 | Тема. Таблица разрядов.  Цели. Формирование представлений о разрядном строении многозначных чисел, о сложении разрядных слагаемых. Формирование умений называть и записывать многозначные числа. Повторение: устные и письменные вычисления; решение текстовых задач на сложение и вычитание. |
| 5 | Называем,  записываем,  сравниваем.  С. 14—15 | Тема. Сравнение многозначных чисел.  Цели. Распространение правил сравнения чисел на сравнение многозначных чисел.  Повторение: письменное вычитание из круглого числа; решение текстовых задач. |
| 6 | Считаем  деньги.  С. 16—17 | Тема. Закрепление изученного.  Цели. Формирование умений называть, записывать, сравнивать многозначные числа.  Пропедевтика сложения и вычитания многозначных чисел по разрядам. Повторение:  решение текстовых задач на умножение. |
| 7 | Сколько  человек на  Земле?  С. 18—19 | Тема. Закрепление изученного.  Цели. Формирование умений называть, записывать, сравнивать многозначные числа.  Пропедевтика сложения и вычитания многозначных чисел по разрядам. Повторение:  устные и письменные вычисления; решение  текстовых задач на сложение и вычитание. |
| 8  9  10 | Закрепление изученного.  С. 20—25 | |
| ***Сложение и вычитание многозначных чисел (14 ч)*** | | | |
| 11 | Складываем  и вычитаем  разрядные  слагаемые.  С. 26—27 | Тема. Сложение и вычитание разрядных  слагаемых.  Цели. Формирование умений выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых  (устно). Повторение: устные и письменные  вычисления; решение текстовых задач. | Читать, записывать и сравнивать многозначные числа.  Устно складывать и вычитать круглые  многозначные числа с опорой на знание разрядного состава.  Вычислять значение выражения (устно/ письменно), выбирать способ вычислений.  Решать задачи на увеличение/уменьшение с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части; разностное и кратное сравнение; определение длины пути. Составлять краткую запись условия задачи.  Находить неизвестный компонент арифметических действий.  \* \* \*  Устанавливать аналогию, проводить вычисления по аналогии.  Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач («Хватит ли…» и т. д.).  Прогнозировать результат вычислений;  составлять примеры с заданным ответом.  Ориентироваться в схемах, таблицах.  Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре. |
| 12 | Складываем  круглые  числа.  С. 28—29 | Тема. Сложение круглых чисел.  Цели. Формирование умений выполнять сложение круглых чисел (устно). Решение текстовых задач на увеличение/уменьшение  многозначных чисел. Повторение: определение длины пути. |
| 13 | Складываем и вычитаем тысячи и миллионы.  С. 30—31 | Тема. Сложение круглых чисел.  Цели. Формирование умений выполнять сложение круглых чисел (устно и письменно).  Решение текстовых задач на увеличение/ уменьшение многозначных чисел. |
| 14 | Меняем число единиц в разряде.  С. 32—33 | Тема. Сложение и вычитание по разрядам.  Цель. Формирование умений выполнять сложение и вычитание по разрядам (простые случаи). |
| 15 | **Входная контрольная работа № 1** | |
| 16 | Закрепление изученного.  С. 34—35 | |
| 17 | Складываем и вычитаем большие числа.  С. 36—37 | Тема. Письменное сложение и вычитание  многозначных чисел.  Цель. Формирование умений выполнять  сложение и вычитание многозначных чисел  письменно. | Читать, записывать и сравнивать многозначные числа.  Выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел. Вычислять значение выражения (устно/письменно), выбирать способ вычислений.  Решать задачи на сложение и вычитание с многозначными числами; нахождение  произведения, деление на части и по содержанию; определение длины пути. Составлять краткую запись условия задачи.  Находить неизвестный компонент арифметических действий.  Сравнивать значения выражений.  Вычислять значение выражения с переменной. Решать уравнения.  \* \* \*  Устанавливать аналогию, проводить вычисления по аналогии.  Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.  Прогнозировать результат сложения и вычитания; проверять себя с помощью письменных вычислений.  Оценивать результат сложения и вычитания, выбирая ближайшее к ответу число.  Контролировать вычисления.  Составлять последовательность чисел в соответствии с описанной закономерностью.  Ориентироваться в буквенных обозначениях. Исследовать допустимые значения переменной в выражении с переменной.  Предлагать разные способы вычисления  значения выражения, решения задачи.  Исследовать возможность применения правила вычитания числа из суммы.  Моделировать условие задачи с помощью  схемы.  Исследовать свойства суммы, разности (неизменный ответ при изменении компонентов действий).  Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре.  Узнавать новое о первом российском учебнике математики. |
| 18 | Вычитаем из чисел с нулями.  С. 38—39 | Тема. Вычитание из круглого числа.  Цель. Формирование умений выполнять вычитание из круглого числа, выполнять сложение и вычитание многозначных чисел  письменно. |
| 19 | Свойства сложения.  С. 40—41 | Тема. Свойства сложения.  Цели. Знакомство с обозначением чисел буквами. Повторение: переместительное и сочетательное свойство сложения, сложение с числом 0; нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания; решение задач на определение длины пути. Формирование умений выполнять сложение и вычитание многозначных чисел письменно. |
| 20 | Вычисляем разными способами.  С. 42—43 | Тема. Использование свойств сложения и  вычитания при вычислениях.  Цели. Повторение: правила вычитания числа из суммы и суммы из числа; вычитание числа 0. Формирование умений выполнять  сложение и вычитание многозначных чисел  письменно. |
| 21 | Считаем в прямом  и обратном порядке.  С. 44—45 | Тема. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.  Цели. Знакомство с приёмами нахождения  неизвестного компонента сложения и вычитания (усложнённые случаи). Формирование умений выполнять сложение и вычитание многозначных чисел письменно. |
| 22  23  24 | Закрепление изученного.  С. 46—49 | |
| ***Длина и её измерение (10 ч)*** | | | |
| 25 | Метр и километр.  С. 50—51 | Тема. Соотношение между единицами длины (метр и километр).  Цели. Повторение: 1 км = 1000 м. Формирование умений выражать длину в заданных единицах (м - км); сравнивать предметы по длине, выполнять сложение и вычитание величин; решать текстовые задачи, в которых  используются единицы длины. Отработка  вычислительных навыков. | Переводить единицы длины.  Сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах. Упорядочивать предметы по длине.  Выполнять арифметические действия с единицами длины. Решать задачи, содержащие единицы длины.  Вычислять значение выражения в 2–3 действия.  Решать уравнения.  Вычислять периметр многоугольника разными способами.  Соотносить правило нахождения периметра прямоугольника с соответствующей формулой.  Составлять выражение для решения задачи.  Различать допустимые и недопустимые  значения переменной в выражении с переменной.  Решать задачи на определение длины пути.  \* \* \*  Соотносить единицы длины с протяжённостью, глубиной и высотой предметов.  Ориентироваться в рисунках схемах при выполнении заданий.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач («Хватит ли…», «Успеет ли…» и т. д.).  Использовать умение вычислять периметр прямоугольника при решении задач  практического содержания.  Использовать табличную форму представления данных при решении нестандартных задач.  Решать нестандартные задачи по выбору. |
| 26 | Сравниваем, вычисляем, решаем задачи.  С. 52—53 | Тема. Решение задач на определение длины  пути.  Цели. Формирование умений выражать длину в заданных единицах; выполнять умножение величин; решать текстовые задачи, в которых используются единицы длины. Отработка вычислительных навыков. |
| 27 | Метр и сантиметр.  С. 54—55 | Тема. Соотношение между единицами длины (метр и сантиметр).  Цели. Повторение: 1 м = 100 см. Формирование умений выражать длину в заданных единицах (м см); сравнивать величины, выполнять сложение и вычитание величин;  решать текстовые задачи, в которых используются единицы длины. Отработка вычислительных навыков. |
| 28 | Меньше  метра.  С. 56—57 | Тема. Соотношение между единицами длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).  Цели. Повторение: соотношения 1 м = 10 дм,  1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм. Формирование умений выражать длину в заданных единицах (м дм); сравнивать величины, выполнять сложение, вычитание, умножение величин; решать текстовые задачи, в которых используются единицы длины. Отработка  вычислительных навыков. |
| 29 | Вычисляем  периметр  многоугольника.  С. 58—59 | Тема. Периметр многоугольника.  Цели. Повторение: вычисление периметра многоугольника. Первичное знакомство с формулой периметра прямоугольника. Формирование умений решать текстовые задачи, в которых используются единицы длины; находить неизвестный компонент сложения и вычитания. Отработка вычислительных навыков. |
| 30 | Переводим  единицы  длины.  С. 60—61 | Тема. Закрепление изученного.  Цели. Знакомство с приёмами перевода единиц длины. Формирование умений решать текстовые задачи, в которых используются единицы длины; находить неизвестный компонент сложения и вычитания. Отработка вычислительных навыков. |
| 31 | Геометрические  задачи.  С. 62—63 | Тема. Закрепление изученного.  Цели. Формирование умений вычислять периметр многоугольника, выполнять арифметические действия с единицами длины, решать задачи, в которых используются единицы длины. Отработка вычислительных навыков. |
| 32 | **Контрольная работа № 2 за 1 четверть** | |
| 33  34 | Повторение, обобщение изученного.  С. 64—69 | |
| Резерв 2 ч | | | |
| **2-я четверть**  **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (27 ч)** | | | |
| ***Умножение на однозначное число (7 ч)*** | | | |
| 35 | Вспоминаем письменное умножение.  С. 70—73 | Тема. Письменное умножение.  Цели. Повторение: алгоритм письменного умножения. Распространение алгоритма письменного умножения на умножение многозначного числа на однозначное. | Выполнять умножение:  • многозначного числа на однозначное;  • многозначного числа на круглое;  • круглых чисел.  Вычислять значение выражения (устно/письменно), выбирать способ вычислений.  Осваивать приёмы устных вычислений.  Решать задачи на нахождение произведения; определение длины пути.  Находить значение выражения с переменной.  Соотносить правило нахождения площади прямоугольника с соответствующей формулой. Вычислять площадь прямоугольника.  Определять площадь треугольника на клетчатой бумаге.  Устанавливать аналогию, выполнять  вычисления по аналогии.  Предлагать разные способы решения задач.  Контролировать вычисления. Сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.  Наблюдать за свойствами произведения, делать выводы, использовать их при вычислениях.  Прогнозировать результат умножения (последнюю цифру ответа, количество цифр в ответе).  Ориентироваться в рисунках-схемах при выполнении заданий.  Пользоваться справочником в конце учебника. |
| 36 | Свойства  умножения.  С. 74—75 | Тема. Свойства умножения.  Цели. Повторение: переместительное, сочетательное, распределительное свойства умножения, умножение с числами 0 и 1. Формирование умений выполнять умножение многозначного числа на однозначное. |
| 37 | Умножаем  круглые числа.  С. 76—77 | Тема. Умножение круглого числа.  Цель. Формирование умений письменно выполнять умножение круглого числа на однозначное и многозначного числа на круглое число. |
| 38 | Умножаем  круглые  числа.  С. 78—79 | Тема. Умножение круглых чисел.  Цель. Формирование умений письменно выполнять умножение круглых чисел. |
| 39 | Вычисляем  площадь.  С. 80—81 | Тема. Площадь прямоугольника.  Цели. Повторение: определение площади прямоугольника, вычисление стороны прямоугольника (если известны площадь и одна из сторон). Первичное знакомство с формулой площади прямоугольника. Отработка вычислительных навыков. |
| 40  41 | Закрепление изученного.  С. 82—83 | |
| ***Деление на однозначное число (12 ч)*** | | | |
| 42 | Вспоминаем письменное деление.  С. 84—85 | Тема. Письменное деление.  Цель. Повторение: деление с остатком; алгоритм письменного деления. | Выполнять деление:  • многозначного числа на однозначное;  • круглого числа на однозначное;  • круглых чисел.  Проверять результат деления с помощью  умножения.  Вычислять значение выражения (устно/письменно), выбирать способ вычислений.  Осваивать приёмы устных вычислений.  Решать задачи в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и  по содержанию; на нахождение доли числа; определение длины пути, времени и скорости движения.  Решать уравнения.  \* \* \*  Прогнозировать результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  Контролировать вычисления. Сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.  Ориентироваться в табличных данных  при выполнении заданий. |
| 43 | Делим большие числа.  С. 86—87 | Тема. Письменное деление многозначного  числа.  Цель. Распространение алгоритма письменного деления на деление многозначного числа. |
| 44 | Свойства  деления.  Делим круглые числа.  С. 88—89 | Тема. Свойства деления. Деление круглых чисел.  Цели. Повторение: деление суммы на число, деление с числами 0 и 1. Формирование умений выполнять деление круглого числа на однозначное. |
| 45 | Находим  неизвестное.  С. 90—9 | Тема. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.  Цели. Повторение: нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Формирование умений выполнять деление величин на однозначное число. Знакомство с приёмами нахождения неизвестного компонента умножения и деления в более сложных случаях. Формирование умений выполнять умножение и деление многозначного числа на однозначное. |
| 46  47 | Закрепление изученного.  С. 92—93 | |
| 48 | Делим числа  с нулями.  С. 94—95 | Тема. Деление чисел, в записи которых встречаются нули.  Цель. Формирование умений выполнять деление чисел, в записи которых встречаются нули. | Выполнять деление на однозначное число. Проверять результат деления с помощью умножения.  Вычислять значение выражения в 3–4 действия. Осваивать приёмы устных вычислений.  Выполнять арифметические действия с именованными числами.  Решать задачи в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию; на нахождение доли числа и числа по доле; определение длины пути, времени и скорости движения; разностное и кратное сравнение; определение стоимости покупки, цены и количества товара.  Решать уравнения.  \* \* \*  Наблюдать за свойствами частного, выполнять вычисления по аналогии.  Наблюдать за свойствами арифметических действий, делать выводы, использовать их при вычислениях.  Прогнозировать результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  Контролировать вычисления. Сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.  Моделировать условие задачи.  Распределять роли при выполнении заданий в паре. |
| 49 | В частном 0?  С. 96—97 | Тема. Деление чисел (случай – нуль в середине частного).  Цель. Формирование умений выполнять деление чисел (случай, когда в середине частного получается 0). |
| 50 | Делим  на круглое  число.  С. 98—99 | Тема. Деление круглых чисел.  Цель. Формирование умений выполнять деление круглых чисел. |
| 51 | Вычисляем  устно и  письменно.  С. 100—101 | Тема. Закрепление изученного.  Цели. Формирование умений прогнозировать результат вычислений (последняя цифра суммы, разности, произведения; первая цифра частного; число цифр в ответе). Формирование умений выполнять умножение и  деление многозначных чисел. |
| 52  53 | Закрепление изученного.  С. 102—105 | |
| ***Геометрические фигуры (8 ч)*** | | | |
| 54 | Что изучает  геометрия.  С. 106—107 | Тема. Геометрические фигуры.  Цели. Формирование представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков. | Различать плоские и пространственные геометрические фигуры.  Решать геометрические задачи в 2–3 действия на определение длины стороны, площади, периметра прямоугольника.  Различать видимые и невидимые элементы куба на чертеже.  Чертить некоторые пространственные фигуры на клетчатой бумаге.  Вычислять площадь поверхности куба.  Вычислять значение выражения.  Решать уравнения.  Решать задачи на определение стоимости покупки, цены и количества товара.  Соотносить названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки.  Использовать свойства сторон прямоугольника при вычерчивании и решении задач.  Выявлять общие свойства разных четырёхугольников, определять различия.  Обобщать знания о четырёхугольниках.  Классифицировать четырёхугольники; треугольники.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач («Хватит ли…», «Успеет ли…» и т. д.).  Решать нестандартные задачи по выбору.  Выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «Длина и её измерение»:  подбирать материал по теме; участвовать в подготовке викторины; проводить исследование. Планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью. |
| 55 | Четырёхугольники.  С. 108—109 | Тема. Четырёхугольники.  Цели. Систематизация знаний учащихся о четырёхугольниках. Формирование представлений об общих свойствах и различиях прямоугольника и квадрата. Развитие пространственных представлений учащихся.  Отработка вычислительных навыков. |
| 56 | Решаем  задачи.  С. 110—111 | Тема. Решение задач на определение площади и периметра прямоугольника.  Цели. Знакомство с формулами периметра и площади прямоугольника. Формирование умений решать задачи (усложнённые) на определение площади и периметра прямоугольника. Отработка вычислительных навыков. |
| 57 | Треугольники.  С. 112—113 | Тема. Треугольники.  Цели. Систематизация знаний учащихся о видах треугольников. Формирование умений изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге; решать задачи (усложнённые) на определение площади и периметра прямоугольника. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка  вычислительных навыков. |
| 58 | Куб.  С. 114—115 | Тема. Куб.  Цели. Знакомство с многогранниками (на примере куба). Формирование умений изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков. |
| 59 | **Контрольная работа № 3 за 2 четверть** | |
| 60  61 | Повторение, обобщение изученного.  С. 116—121 | |
| Резерв 1 ч | | | |
| **3-я четверть**  **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (продолжение) (39 ч)** | | | |
| ***Масса и её измерение (4 ч)*** | | | |
| 62 | Часть 2  Центнер.  С. 3—7 | Тема. Центнер.  Цели. Знакомство с новой единицей массы «центнер». Формирование представлений о соотношениях между изученными единицами массы. | Переводить единицы массы.  Сравнивать массы и упорядочивать предметы по массе.  Выполнять арифметические действия с именованными числами (с массой).  Решать задачи, содержащие единицы массы.  Вычислять значение выражения с многозначными числами.  Решать уравнения.  \* \* \*  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач.  Моделировать условия задач.  Пользоваться справочными материалами учебника. |
| 63 | Переводим  единицы  массы.  С. 8—9 | Тема. Соотношения между единицами массы.  Цели. Формирование умений выражать массу предметов в разных единицах; сравнивать массу предметов, выполнять арифметические действия с единицами массы; решать текстовые задачи, содержащие единицы массы. Отработка вычислительных навыков. |
| 64 | Ровно  столько же.  С. 10—11 | Тема. Решение текстовых задач.  Цели. Формирование умений выполнять арифметические действия с величинами; решать текстовые задачи, содержащие единицы массы. Отработка вычислительных навыков. |
| 65 | Закрепление изученного.  С. 12—13 | |
| ***Умножение многозначных чисел (12 ч)*** | | | |
| 66 | Как умножают на  Двузначное число.  С. 14—15 | Тема. Умножение на двузначное число.  Цели. Знакомство с алгоритмом умножения  на двузначное число. | Выполнять умножение на двузначное число.  Осваивать приёмы устного умножения.  Вычислять значение выражения в 3–4 действия.  Решать задачи разными способами.  Вычислять площадь многоугольника разными способами.  Решать задачи на движение в противоположных направлениях (определение расстояния).  \* \* \*  Устанавливать аналогию в вычислениях, использовать её при выполнении вычислений.  Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.  Прогнозировать результат умножения нескольких чисел.  Предлагать разные способы вычислений.  Читать схемы, моделирующие условие задачи.  Моделировать условия задач на движение.  Контролировать правильность вычислений.  Устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел, составлять равенства в соответствии с этой закономерностью.  Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре. |
| 67 | Умножаем круглые  числа.  С. 16—17 | Тема. Умножение круглых чисел.  Цель. Формирование умений выполнять умножение круглых чисел; решать текстовые задачи на стоимость. |
| 68 | Приёмы  умножения.  С. 18—19 | Тема. Приёмы умножения.  Цели. Знакомство с приёмами устного умножения. Формирование умений выполнять умножение на двузначное число; применять свойства арифметических действий при вычислениях; решать текстовые задачи разными способами. |
| 69 | Движение в противоположных направлениях.  С. 20—21 | Тема. Задачи на движение в противоположных направлениях.  Цели. Формирование умений решать задачи на движение в противоположных направлениях. Формирование умений выполнять умножение на двузначное число. |
| 70  71 | Закрепление изученного.  С. 22—23 | |
| 72 | Умножаем  на трёхзначное число.  С. 24—25 | Тема. Умножение на трёхзначное число.  Цели. Знакомство с алгоритмом умножения на трёхзначное число. Формирование первичных представлений о приближённых вычислениях. | Выполнять умножение на трёхзначное число.  Осваивать приёмы устного умножения.  Вычислять значение выражения в 3–4 действия.  Решать задачи на пропорциональную зависимость; на движение в противоположных направлениях.  \* \* \*  Устанавливать аналогию в вычислениях, использовать её при выполнении вычислений.  Прогнозировать результат умножения нескольких чисел.  Оценивать результат умножения (определять ближайшее круглое число).  Наблюдать за свойствами произведения, делать выводы, использовать их при вычислениях.  Вычленять величины, связанные пропорциональной зависимостью. Использовать обобщённый способ решения задач на пропорциональную зависимость.  Предлагать разные способы решения задач.  Устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел, составлять равенства в соответствии с этой закономерностью.  Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре.  Использовать полученные знания в бытовых ситуациях.  Планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью.  Узнавать новые сведения из истории математики. |
| 73 | Тренируемся в логике.  С. 26—27 | Тема. Значение произведения.  Цели. Знакомство с частными свойствами умножения (изменение значения произведения в зависимости от изменения одного из множителей). Формирование умений решать текстовые задачи, используя свойства  умножения; выполнять умножение трёхзначных чисел. Формирование умений понимать логические конструкции «если..., то...» |
| 74 | Повторяем,  что узнали.  С. 28—29 | Тема. Повторение.  Цели. Формирование умений решать текстовые задачи. Отработка навыков устных и письменных вычислений. |
| 75 | Практическая работа.  С. 30—31 | Тема. Практическая работа.  Цели. Формирование умений решать текстовые задачи на стоимость. Развитие умений планировать деятельность, выбирать оптимальный вариант из возможных. Развитие коммуникативных навыков. |
| 76  77 | Закрепление изученного.  С. 32—37 | |
| ***Площадь и её измерение (5 ч)*** | | | |
| 78 | Квадратный метр.  С. 38—39 | Тема. Единицы площади (квадратный метр).  Цели. Повторение: квадратный метр — основная единица площади (смысл, обозначение); доли, нахождение доли числа. Формирование умений применять представления о площади при решении текстовых задач. | Вычислять площадь прямоугольника, определять неизвестную сторону.  Находить значение выражения разными способами.  Переводить единицы площади.  Сравнивать площади.  Выполнять арифметические действия с именованными числами (площадью).  Решать задачи, содержащие единицы площади.  Выполнять умножение на двузначное и трёхзначное число, деление на однозначное число.  \* \* \*  Соотносить единицы площади друг с другом и с размерами участка.  Конструировать прямоугольник заданного размера из прямоугольников меньшей площади.  Использовать полученные знания при решении задач с практическим содержанием.  Ориентироваться в чертежах, рисунках-схемах при выполнении заданий. |
| 79 | Меньше  Квадратного метра.  С. 40—41 | Тема. Единицы площади (квадратный дециметр, квадратный сантиметр).  Цели. Знакомство с новой единицей площади (квадратный дециметр). Формирование представлений о соотношениях между 1 дм2 и 1 см2. Формирование умений выражать площадь в разных единицах; сравнивать площади. |
| 80 | Составляем  таблицу  единиц площади.  С. 42—43 | Тема. Соотношения между единицами площади.  Цели. Формирование представлений о квадратном миллиметре и соотношениях между изученными единицами площади. Формирование умений выражать площадь в разных единицах; сравнивать площади; решать текстовые задачи, используя представления  о площади предметов. |
| 81 | Измерение больших участков.  С. 44—45 | Тема. Единицы площади (ар, гектар, квадратный километр).  Цели. Знакомство с единицами площади, которые используются при измерении больших участков. Формирование умений решать текстовые задачи, содержащие единицы площади. |
| 82 | Закрепление изученного.  С. 46—47 | |
| ***Деление многозначных чисел (14 ч)*** | | | |
| 83 | Деление - действие, обратное умножению.  С. 48—49 | Тема. Деление — действие, обратное умножению.  Цели. Повторение: взаимосвязь умножения и деления. Формирование умения подбирать цифру частного (в частном однозначное число). | Выполнять деление многозначного числа: на двузначное число; на трёхзначное круглое число.  Проверять результат деления умножением.  Выполнять арифметические действия с многозначными числами.  Вычислять значение выражения в 3–4 действия.  Решать задачи на движение; на движение в противоположных направлениях;  на нахождение произведения, деление на части и по содержанию.  Решать уравнения.  \* \* \*  Моделировать условия задач на движение.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач.  Прогнозировать результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  Оценивать результат деления (определять между какими круглыми числами находится ответ).  Устанавливать закономерность при делении некоторых чисел, составлять равенства в соответствии с этой закономерностью.  Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. |
| 84 | Делим с остатком.  С. 50—51 | Тема. Деление с остатком.  Цели. Повторение: деление с остатком. Формирование умений подбирать цифру частного; выполнять деление на двузначное число (в частном двузначное число). |
| 85 | Что в частном?  С. 52—53 | Тема. Нуль в середине частного.  Цель. Формирование умений подбирать цифру частного; выполнять деление на двузначное число (в частном трёхзначное число);  решать текстовые задачи на расход материалов. |
| 86 | Оцениваем  частное.  С. 54—55 | Тема. Деление многозначного числа на двузначное.  Цель. Формирование умений выполнять деление многозначных чисел на двузначное число; решать текстовые задачи на расход материалов. |
| 87  88  89 | Закрепление изученного.  С. 56—59 | |
| 90 | Скорость.  С. 60—61 | Тема. Расширение понятия «скорость».  Цели. Формирование представлений о скорости работы, чтения, расхода материалов.  Формирование умений выполнять деление многозначных чисел на двузначное число. | Соотносить понятия «скорость работы» и «производительность».  Решать задачи на определение объёма работы, производительности и времени работы; на совместную работу.  Выполнять умножение и деление многозначных чисел:  на двузначное число;  на трёхзначное число;  на круглое число.  Вычислять значение выражения в 4–5 действий.  Решать задачи на движение; на встречное движение; на деление с остатком.  Выполнять арифметические действия с многозначными числами; с именованными числами.  Решать уравнения.  \* \* \*  Соотносить понятие «скорость» со временем выполнения того или иного действия.  Использовать обобщённый способ решения задач, использующих понятие «скорость».  Моделировать условия задач на движение.  Прогнозировать результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  Оценивать результат вычислений, заменять числа при вычислениях ближайшими круглыми числами.  Контролировать правильность вычислений. |
| 91 | Производительность  труда.  С. 62—63 | Тема. Производительность труда.  Цели. Формирование представлений о производительности труда, о взаимосвязи  производительности, времени работы и общего объёма работы. Формирование умений выполнять деление многозначных чисел на двузначное число; определять общий объём работы, производительность, время работы. |
| 92 | Делим  на трёхзначное число.  С. 64—65 | Тема. Деление на трёхзначное число.  Цель. Формирование умений выполнять деление на трёхзначное число; решать текстовые задачи на производительность. |
| 93 | Оцениваем результат  вычислений.  С. 66—67 | Тема. Оценивание результата вычислений.  Цель. Формирование умений округлять результаты действий с величинами; выполнять деление на трёхзначное число; решать текстовые задачи на производительность. |
| 94  95  96 | Закрепление изученного.  С. 68—71 | |
| ***Время и его измерение (4 ч)*** | | | |
| 97 | Единицы  времени.  С. 72—73 | Тема. Единицы времени.  Цели. Повторение: соотношения между единицами времени. Формирование умений выражать промежутки времени в разных единицах времени; решать текстовые задачи, содержащие единицы времени. Отработка вычислительных навыков. | Переводить единицы времени.  Сравнивать промежутки времени и упорядочивать их.  Выполнять арифметические действия с именованными числами (временем).  Решать задачи, содержащие единицы времени.  Выполнять арифметические действия  с многозначными числами.  Вычислять значение выражения в 4–5 действий.  Решать задачи на производительность,  на совместную работу; на встречное движение (определение времени); на определение длительности событий.  Решать уравнения.  \* \* \*  Контролировать правильность вычислений.  Ориентироваться в календаре, расписании, рисунках-схемах.  Решать нестандартные задачи по выбору. |
| 98 | Календарь  и часы.  С. 74—75 | Тема. Календарь и часы.  Цели. Формирование представлений о веке.  Формирование умений выражать промежутки времени в разных единицах времени; решать текстовые задачи, содержащие единицы времени. Отработка вычислительных навыков. |
| 99 | **Контрольная работа № 4 за 3 четверть** | |
| 100 | Повторение, обобщение изученного.  С. 76—79 | |
| Резерв 1 ч | | | |
| ***4-я четверть (32 ч)***  ***Работа с данными (6 ч)*** | | | |
| 101 | Представление информации.  С. 80—81 | Тема. Представление информации.  Цели. Обобщение представлений учащихся о способах представления информации (текст, таблица, схема, рисунок). Отработка вычислительных навыков. | Выполнять арифметические действия с многозначными числами.  Решать задачи на стоимость, на производительность, на встречное движение.  Находить нужную информацию в таблице, заполнять таблицы, объяснять смысл табличных данных.  Записывать результаты подсчётов в таблице, систематизировать их, анализировать, делать выводы.  Ориентироваться в диаграммах и графиках, находить нужную информацию.  Выполнять действия по заданному алгоритму.  Планировать вычислительную деятельность, решение задачи.  Контролировать правильность вычислений разными способами.  Моделировать условие задачи.  Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками. |
| 102 | Таблицы.  С. 82—83 | Тема. Работа с таблицами.  Цели. Формирование умений находить нужную информацию в таблице; заполнять таблицы; объяснять данные, представленные в таблице. Отработка вычислительных навыков. |
| 103 | Диаграммы.  С. 84—85 | Тема. Диаграммы.  Цели. Знакомство с диаграммами разного вида. Формирование умений находить нужную информацию по диаграмме. Отработка вычислительных навыков. |
| 104 | Планирование.  С. 86—87 | Тема. Планирование действий.  Цели. Развитие представлений учащихся о планировании действий при решении арифметических задач и упражнений и в бытовых ситуациях. Знакомство с понятием «алгоритм». Отработка вычислительных навыков. |
| 105 | Контроль и  проверка.  С. 88—89 | Тема. Контроль и проверка.  Цели. Обобщение знаний учащихся о способах проверки правильности результатов вычислений. Формирование умений выполнять взаимо - и самопроверку. Отработка вычислительных навыков и умений решать текстовые задачи. |
| 106 | Закрепление изученного.  С. 90—91 | |
| **ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ (26 ч)**  ***Числа и величины (7 ч)*** | | | |
| 107 | Запись  чисел.  С. 92—95 | Тема. Чтение и запись чисел.  Цели. Обобщение представлений учащихся  о десятичной системе записи чисел. Повторение: запись и чтение многозначных чисел. | Читать, записывать и сравнивать многозначные числа.  Раскладывать многозначные числа на разрядные слагаемые.  Выполнять арифметические действия с  многозначными числами (устно и письменно).  Переводить единицы массы, вместимости, времени. Выполнять арифметические действия с именованными числами.  Упорядочивать величины в порядке возрастания/убывания.  Решать задачи на разностное и кратное сравнение; определение длительности, начала, конца события; на производительность и совместную работу.  \* \* \*  Углублять полученные знания. Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.  Переводить информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме). |
| 108 | Сравнение  чисел.  С. 96—97 | Тема. Сравнение чисел.  Цели. Обобщение знаний учащихся о сравнении чисел. Повторение: правила сравнения чисел. |
| 109 | Задачи на  сравнение.  С. 98—99 | Тема. Задачи на сравнение.  Цели. Обобщение знаний учащихся о способах решения задач на разностное и кратное сравнение. Отработка умений решать текстовые задачи на разностное и кратное сравнение, на увеличение/уменьшение в несколько раз и на несколько единиц.  Отработка вычислительных навыков. |
| 110 | Масса и вместимость.  С. 100—101 |  |
| 111 | Время.  С. 102—103 |  |
| 112 | **Итоговая контрольная работа № 5 (комплексная)** | |
| 113 | Комплексное повторение изученного.  С. 104—107 | |
| ***Арифметические действия (7 ч)*** | | | |
| 114 | Сложение и  вычитание.  С. 108—109 | Тема. Сложение и вычитание.  Цели. Обобщение знаний учащихся об арифметических действиях сложения и вычитания. Повторение: решение текстовых задач на сложение и вычитание; отработка вычислительных навыков. | Выполнять арифметические действия с многозначными числами.  Выполнять вычисления рациональным способом.  Определять порядок действий и вычислять значение выражения.  Решать задачи на все действия. Составлять краткую запись условия. Составлять выражение для решения задачи.  Решать задачи разными способами.  Понимать буквенную символику. Соотносить законы арифметических действий с соответствующими формулами.  Решать уравнения.  \* \* \*  Ориентироваться в схемах.  Правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений.  Моделировать условие задачи.  Прогнозировать результат вычислений.  Давать качественную оценку результата вычислений при решении задач.  Углублять полученные знания. Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками. |
| 115 | Умножение  и деление.  С. 110—111 | Тема. Умножение и деление.  Цели. Обобщение знаний учащихся об арифметических действиях умножения и деления. Повторение: решение текстовых задач на умножение и деление; отработка вычислительных навыков. |
| 116 | Числовое  выражение.  С. 112—113 | Тема. Числовое выражение.  Цели. Обобщение знаний учащихся о числовых выражениях (названия числовых выражений, порядок действий в выражении, использование скобок в записи числового выражения). Повторение: составление выражений при решении текстовых задач; отработка вычислительных навыков. |
| 117 | Свойства  арифметических действий.  С. 114—115 | Тема. Свойства арифметических действий.  Цели. Обобщение знаний учащихся о свойствах арифметических действий. Повторение: решение текстовых задач разными способами. |
| 118 | Способы  проверки  вычислений.  С. 116—117 |  |
| 119  120 | Комплексное повторение изученного.  С. 118—119 | |
| ***Фигуры и величины (5 ч)*** | | | |
| 121 | Распознавание геометрических  фигур.  С. 120—121 | Тема. Распознавание геометрических фигур.  Цель. Отработка умений различать геометрические фигуры на рисунке, выделять их общие свойства и отличия. | Распознавать геометрические фигуры, правильно употреблять их названия.  Чертить геометрические фигуры с заданными свойствами.  Переводить единицы длины, площади;  сравнивать и упорядочивать величины.  Выполнять арифметические действия с многозначными числами, с именованными числами.  Вычислять периметр и площадь прямоугольника.  Оценивать площадь криволинейной фигуры на клетчатой бумаге.  \* \* \*  Определять сходства и различия геометрических фигур.  Выполнять геометрические построения по заданному алгоритму.  Ориентироваться в схемах.  Соотносить реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме.  Моделировать условие задачи.  Углублять полученные знания. Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.  Выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «Геометрические фигуры»: подбирать материал по теме; моделировать пространственные фигуры; проводить исследование соотношения между  единицами объёма. Планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью. |
| 122 | Построение  геометрических фигур.  С. 122—123 | Тема. Построение геометрических фигур.  Цель. Отработка умений изображать геометрические фигуры с помощью линейки и циркуля. |
| 123 | Длина.  С. 124—125 | Тема. Измерение длины.  Цели. Обобщение знаний учащихся о единицах длины. Отработка умений измерять длину отрезка, изображать отрезок заданной длины; вычислять периметр прямоугольника. |
| 124 | Площадь.  С. 126—127 | Тема. Измерение площади.  Цели. Обобщение знаний учащихся о единицах площади. Отработка умений определять площадь геометрической фигуры на клетчатой бумаге; вычислять площадь прямоугольника. |
| 125 | **Контрольная работа № 6 за 4 четверть** | |
| 126 | Комплексное повторение изученного.  С. 128—129 | |
| ***Решение текстовых задач (5 ч)*** | | | |
| 127 | Задачи на  стоимость.  С. 130 | Тема. Решение задач на стоимость. | Решать задачи в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объёма, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли.  Составлять краткую запись условия.  \* \* \*  Моделировать условие задачи.  Использовать обобщённые способы решения задач на движение, на производительность.  Оценивать верность высказываний.  Ориентироваться в тестовой форме проведения аттестации. |
| 128  129 | Задачи на  движение.  С. 131—134 | Тема. Решение задач на движение. |
| 130 | Задачи на  производительность.  С. 135 | Тема. Решение задач на производительность. |
| 131 | Задачи на  доли.  С. 136—137 | Тема. Решение задач на доли. |
| 132 | Комплексное повторение изученного.  С. 138—141 | |