Министерство образования и науки Республики Калмыкия

МБОУ "Оргакинская СОШ имени Э.Чоноскаева"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  Мельтинова Э.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УР  Володькина И.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Утверждаю»**  Директор школы  Олюшева Т.Э. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Математика»

для 4 класса начального общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составила: Гаврилова Александра Нарановна-

учитель начальных классов

п.Оргакин, 2022 г.

**Календарно - тематическое планирование по учебному предмету «Математика»**

Класс: 4

Учитель: Гаврилова Александра Нарановна

Количество часов на год: 136 ч.

Количество часов в неделю: 4

Плановые контрольные работы: 6

Административные: 2

Планирование составлено на основе: Базисного и примерных учебных планов на 2022-2023 учебный год МБОУ «Оргакинской СОШ им.Э.Чоноскаева», реализующая программу начального и основного общего образования.

**Программа реализуется на основе системы учебников «Планета знаний»:**

1.М. И. Башмаков, М.Г. Нефедова «Математика, 4 класс», учебник в двух частях, издательство «Астрель», Москва, 2015

2. М.Г. Нефёдова «Математика. Контрольные и диагностические работы» к учебнику М. И. Башмакова, М.Г. Нефедовой «Математика».

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, базисного учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ «Оргакинской СОШ им.Э.Чоноскаева», разработана на основе примерной авторской программы по предмету «Математика», М. И. Башмаков, М.Г. Нефедова, УМК «Планета Знаний» под ред. И.А. Петровой, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию,  различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных  навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, корректирующие со становлением личности младшего школьника:

1. понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей  существования   окружающего мира, фактов, процессов  и  явлений,  происходящих  в  природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
2. математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
3. владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и  закономерности  их  расположения  во  времени  и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета**

Курс направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном 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:*

— 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 четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

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

*Развивающие:*

— 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 обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

*Общеучебные:*

— 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.

***Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Математика» к концу четвертого года обучения***

К концу 4 класса

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

У учащихся *будут сформированы*:

* положительное отношение и интерес к изучению математики;
* ориентация на понимание причин личной успешности/ не успешности 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); единицами 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 объемом 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; 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, четырехугольник, 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 трехзначное 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; на совместную работу; видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать ее 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, приѐмы 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 способов 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 ее товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать ее в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться*:

* планировать собственную познавательную деятельность с учетом поставленной цели (под руководством учителя); использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приемы приближенных 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 обобщенные способы решения текстовых задач;
* 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; решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приемы 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 ее, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;

*Планируемые результаты*

* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
* планировать маршрут движения, время, затраты; 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 очередность 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 партнера, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать свое решение; распределять обязанности при работе в группе;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**Содержание учебного предмета**(136 ч)

**Числа и величины**

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа.Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

**Текстовые задачи**

Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

**Геометрические фигуры и величины**

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

**Работа с данными**

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

**Характеристика контрольно-измерительных материалов, используемых**

**при оценивании уровня подготовки учащихся**

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации программы используются:

* Формы организации учебного процесса: работа в группах и в парах, проектная работа, дидактические игры, дифференциация процесса.
* Элементы педагогических технологий: игровая, проблемное обучение, уровневая дифференциация, компьютерная.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-репродуктивный, проблемно-ситуативный, рассказ, объяснение, беседа и др.

Формы определения уровня развития ЗУН учащихся: рефлексия работы, самооценка, проекты, тесты, и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме.

Работа, состоящая из примеров:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 более негрубые ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» - 2 – 3 грубые и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

Контрольный устный счет:

«5» - без ошибок. «4» - 1 – 2 ошибки. «3» - 3 – 4 ошибки.

***Грубые ошибки:***

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действия, лишнее действие).

4. Не решенная до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.

***Негрубые ошибки:***

1. Нерациональный прием вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных, чисел, знаков.

5. Недоведённое до конца преобразований.

- За грамматические ошибки оценка не снижается.

- За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели:

правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

*Ошибки:*

-неправильный ответ на поставленный вопрос;

-неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

-при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

*Недочеты*:

-неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

-при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

-неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

-медленный темп выполнения задания, не являющейся индивидуальной особенностью школьника;

-неправильное произношение математических терминов.

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

***Печатные пособия:***

* Башмаков М.И. Нефедова М.Г. Математика. Рабочая тетрадь .№ 1, №2 4 класс– М.,АСТ, Астрель,2015г.

***Технические средства обучения:***

* Проектор мультимедийный;
* ПК ;
* Интерактивная доска;
* Магнитная доска;
* сканер, ксерокс и принтер.

***Демонстрационные пособия:***

* Набор математический.
* Учебные таблицы (набор).
* Самостоятельно составленные учителем презентации для:
* проведения устного счета;
* проверки ЗУН;
* объяснения нового материала.

## *Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет*

Учебные платформы: «ЯКласс», «Учи.Ру», «Мобильное электронное образование», «Яндекс Учебник».

**Календарно-тематическое планирование по «Математике» для 4 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | | **Страницы учебника** | **Виды учебной деятельности учащихся** |
| **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ**  **Многозначные числа (12 часов)** | | | | |
| 1 | Прибавляем по единице | | Ч.1 с.6-7 | *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* результатвычитания 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* 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 товарищамипри выполнении заданий в паре.  *Пользоваться справочными материалами* учебника и доступными средствами информации (справочниками, энциклопедиями, Интернетом).  *Сравнивать* разные системы счисления, *устанавливать* аналогию, *определять* различия. |
| 2-3 | Называем большие числа | | с.8-9 |
| 4 | Классы и разряды | | с.10-11 |
| 5 | Считаем устно и письменно | | с.12-13 |
| 6 | Называем, записываем, сравниваем | | с.14-15 |
| 7 | Считаем деньги | | с.16-17 |
| 8 | Сколько людей на планете Земля? | | с.18-19 |
| 9 | Разворот истории | | С.20-21 |
| 10-11 | Закрепление и повторение изученного материала | | С.22-25 |
| 12 | Контрольная работа | |  |
| **Сложение и вычитание многозначных чисел (12 часов)** | | | | |
| 13 | Сложение и вычитание разрядных слагаемых | | С.26-27 | *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Устноскладывать и вычитать* круглые многозначные числа с опорой на знание разрядного состава.  *Вычислять* значение выражения, *выбирая* способ вычислений (устно/письменно).  *Решать задачи* на увеличение/уменьшение с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части; разностное и кратное сравнение; определение длины пути. *Составлятькраткую запись* условия задачи.  *Находить* неизвестный компонент арифметических действий.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («хватит ли…» и т. д.).  *Прогнозировать* результат вычислений; *составлять* примеры с заданным ответом.  *Ориентироваться* в схемах, таблицах.  *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Выполнять письменное сложение и вычитание* многозначных чисел. *Вычислять* значение выражения, *выбирая* способ вычислений (устно/письменно).  *Решать задачи* на сложение и вычитание с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части и по содержанию; определение длины пути.  *Находить* неизвестный компонент арифметических действий.  *Сравнивать* значения выражений.  *Вычислять* значение выражения с переменной. *Решать* уравнения.  *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.  *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении заданий в паре.  *Узнавать* новое о первом российском учебнике математики |
| 14 | Сложение круглых чисел | | С.28-29 |
| 15 | Сложение и вычитание по разрядам | | С.30-31 |
| 16 | Решение примеров и задач | | С.32-33 |
| 17 | Самостоятельная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел» | | С.34-35 |
| 18 | Письменное сложение и  вычитание многозначных чисел | | С.36-37 |
| 19 | Вычитание из круглого числа | | С.38-39 |
| 20 | Свойства сложения | | С.40-41 |
| 21 | Использование свойств сложения и вычитания при вычислениях | | С.42-43 |
| 22 | Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания | | С.44-45 |
| 23-24 | Повторение, обобщение изученного | С.46-49 | |
| **Длина и ее измерение 11 (часов)** | | | | |
| 25 | Метр и километр | | С.50-51 | *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.  *Решатьуравнения.*  *Вычислять* периметр многоугольника разными способами.  *Соотносить* правило нахождения периметра прямоугольника с соответствующей формулой. |
| 26 | Решение задач на определение длины пути | | С.52-53 |
| 27 | Метр и сантиметр | | С.54-55 |
| 28 | Соотношение между единицами длины | | С.56-57 |
| 29 | Периметр многоугольника | | С.58-59 |
| 30 | Решение примеров и задач | | С.60-61 |
| 31 | Геометрические задачи | | С62-63 |
| 32 | Контрольная работа за 1 четверть | |  |
| 33-34 | Закрепление и повторение изученного | | С.64-67 |
| 35 | Играем с Кенгуру | | С.68-69 |
| **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ**  **Умножение на однозначное число (7 часов)** | | | | |
| 36 | Письменное умножение | | С.72-73 | *Соотносить* правило нахождения площади прямоугольника с соответствующей формулой.  *Определять* площадь треугольника на клетчатой бумаге.  *Предлагать*  разные способы решения задач.  *Контролировать* вычисления. *Сотрудничать* с товарищамипри 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. |
| 37 | Свойства умножения | | С.74-75 |
| 38-39 | Умножение круглых чисел | | С.76-77  С.78-79 |
| 40 | Площадь прямоугольника | | С.80-81 |
| 41-42 | Повторение, обобщение изученного | | С.82-83 |
| **Деление на однозначное число (14 часов)** | | | | |
| 43 | Письменное деление | | С.84-85 | *Выполнять деление:*   * многозначного числа на однозначное; * круглого числа на однозначное; * круглых чисел.   *Проверять* результат деления с помощью умножения.  *Вычислять* значение выражения, выбирая способ вычислений (устно/письменно). *Осваивать*приемы 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 товарищамипри выполнении взаимопроверки.  *Ориентироваться* в табличных данных при выполнении заданий  *Выполнятьделение* на однозначное число. *Проверять* результат деления с помощью умножения.  *Вычислять* значение выражения в 3–4 действия. *Осваивать*приемы 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. |
| 44-45 | Деление многозначного числа | | С.86-87 |
| 46 | Свойства деления. Деление круглых чисел. | | С.88-89 |
| 47 | Нахождение неизвестного  компонента умножения и деления | | С.90-91 |
| 48 | Проверочная работа по теме  «Умножение и деление  многозначного числа на однозначное» | | С.92-93 |
| 49 | Делим числа с нулями | | С.94-95 |
| 50-51 | Деление чисел (случай – нуль в середине частного) | | С.96-97 |
| 52 | Деление на круглое число | | С.98-99 |
| 53 | Закрепление изученного  материала. | | С.100-101 |
| 54-55 | Повторение, обобщение изученного | | С.102-105 |
| 56  57 | Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.  Работа над ошибками. | |  |
| **Геометрические фигуры (9 часов)** | | | | |
| 58 | Геометрические фигуры | | С.106-107 | *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* некоторыепространственные фигурына 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 четырехугольников, *определять* различия. *Обобщать* знания о четырехугольниках. *Классифицировать* четырехугольники; треугольники.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («хватит ли…», «успеет ли…» и т. д.).  *Решать* нестандартные задачи по выбору |
| 59 | Четырехугольники | | С.108-109 |
| 60 | Решение задач на определение площади и периметра прямоугольника | | С.110-111 |
| 61 | Треугольники | | С.112-113 |
| 62 | Куб | | С.114-115 |
| 63 | Решение примеров и задач по  теме «Действия с именованными числами» | | С.116-117 |
| 64 | Играем с Кенгуру | | С.118-119 |
| **Масса и её измерение (4 часа)** | | | | |
| 65-66 | Центнер | | Ч.2 С.6-7 | *Переводить* единицы массы.  *Сравнивать* массу 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* вычислений при решении задач.  *Моделировать* условия задач.  *Пользоваться* справочными материалами учебника |
| 67 | Соотношения между единицами  массы | | С.8-9 |
| 68 | Решение текстовых задач | | С.10-11 |
| 69 | Закрепление изученного | | С.12-13 |
| **Умножение многозначных чисел (13 часов)** | | | | |
| 70 | Умножение на двузначное число | | С.14-15 | *Выполнять умножение* на двузначное число.  *Осваивать* приемы 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 (определять расстояния).  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания.  *Предлагать* разные способы вычислений.  *Читать* схемы, моделирующие условие задачи.  *Моделировать* условия задач.  *Контролировать* правильность вычислений.  *Устанавливать* закономерность при умножении некоторых чисел, *составлять* равенства в соответствии с этой закономерностью.  *Выполнять умножение* на трехзначное число.  *Осваивать* приемы устного умножения.  *Решать задачи* на пропорциональную зависимость; на движение в противоположных направлениях.  *Прогнозировать* результат умножения нескольких чисел.  *Оценивать* результат умножения (определять ближайшее круглое число). |
| 71 | Умножение круглых чисел | | С.16-17 |
| 72 | Приемы умножения | | С.18-19 |
| 73 | Задачи на движение в противоположных направлениях | | С.20-21 |
| 74 | Умножение многозначных чисел. | | С.22-23 |
| 75 | Умножение на трехзначное число | | С.24-25 |
| 76 | Значение произведения | | С.26-27 |
| 77 | Повторение | | С.28-29 |
| 78 | Практическая работа | | С.30-31 |
| 79-80 | Закрепление изученного | | С.32-37 |
| 81 | Контрольная работа | |  |
| 82 | Работа над ошибками | |  |  |
| **Площадь и измерение( 5 часов)** | | | | |
| 83 | Единицы площади (квадратный метр) | | С.38-39 | *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 трехзначное 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.  Проверить знания учащихся по теме «Площадь и ее измерение». |
| 84 | Квадратный дециметр, сантиметр | | С.40-41 |
| 85 | Соотношения между единицами площади | | С.42-43 |
| 86 | Единицы площади (ар, гектар, квадратный километр) | | С.44-45 |
| 87 | Проверочная работа по теме  «Нахождение площади» | | С.46-47 |
| **Деление многозначных чисел (14 часов)** | | | | |
| 88 | Деление — действие, обратное умножению | | С.48-49 | *Выполнять деление* многозначного числа:   * на двузначное число; * на трехзначное 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* 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.  *Соотносить* понятия «скорость работы» и «производительность».  *Решать задачи* на определение объема работы, производительности и времени работы; на совместную работу.  *Выполнять умножение и деление* многозначных чисел:   * на двузначное число; * на трехзначное число; * на круглые числа.   *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.  *Соотносить* понятие «скорость» со временем выполнения того или иного действия.  *Использовать* обобщенный способ решения задач, использующих понятие «скорость».  *Оценивать* результат вычислений, заменять числа при вычислениях ближайшими круглыми числами.  *Контролировать* правильность вычислений |
| 89-90 | Деление с остатком | | С.50-51 |
| 91 | Нуль в середине частного | | С.52-53 |
| 92 | Деление многозначного числа на двузначное | | С.54-55 |
| 93-94 | Повторение, закрепление пройденного материала | | С.56-59 |
| 95 | Скорость | | С.60-61 |
| 96 | Производительность труда | | С.62-63 |
| 97 | Деление на трехзначное число | | С.64-65 |
| 98 | Оценивание результата вычислений | | С.66-67 |
| 99-100 | Закрепление изученного | | С.68-71 |
| 101 | Контрольная работа. | |  |
| **Время и его измерение (4 часа)** | | | | |
| 102 | Единицы времени | | С.72-73 | *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. |
| 103 | Календарь и часы | | С.74-75 |
| 104 | Закрепление изученного | | С.76-77 |
| 105 | Играем с Кенгуру | | С.78-79 |
| **Работа с данными (7 часов)** | | | | |
| 106 | Представление информации | | С.80-81 | *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 подсчетов 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.  *Находить* нужную информацию, пользуясь разными источниками |
| 107 | Работа с таблицами | | С.82-83 |
| 108 | Диаграммы | | С.84-85 |
| 109 | Планирование действий | | С.86-87 |
| 110 | Контроль и проверка | | С.88-89 |
| 111-112 | Повторение и закрепление | | С.90-91 |
| **Числа и величины (7часов)** | | | | |
| 113 | Чтение и запись чисел | | С.94-95 | *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Раскладывать* многозначные числа на разрядные слагаемые.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами.  *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. |
| 114 | Сравнение чисел | | С.96-97 |
| 115 | Задачи на сравнение | | С.98-99 |
| 116 | Масса и вместимость | | С.100-101 |
| 117 | Время | | С.102-103 |
| 118-119 | Повторение, закрепление изученного материала | | С.104-107 |
| **Арифметические действия 6 часов** | | | |
| 120 | Сложение и вычитание | | С.108-109 | *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. |
| 121 | Умножение и деление | | С.110-111 |
| 123 | Числовое выражение | | С.112-113 |
| 124 | Свойства арифметических действий | | С.114-115 |
| 125 | Способы проверки вычислений | | С.116-117 |
| 126 | Проверочная работа | | С.118-119 |
| **Фигуры и величины (5 часов)** | | | | |
| 127 | Распознавание геометрических фигур | | С.120-121 | *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. |
| 128 | Построение геометрических фигур | | С.122-123 |
| 129 | Измерение длины | | С.124-125 |
| 130 | Измерение площади | | С.126-127 |
| 131 | Комплексное повторение изученного | | С.128-129 |
| **Решение текстовых задач (5 часов)** | | | | |
| 132 | Задачи на стоимость | | С.130 | *Решать задачи* в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объема, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли.  Составлять краткую запись условия. |
| 133 | Задачи на движение | | С.131-134 |
| 134 | Задачи на производительность | | С.135 |
| 135 | Задачи на доли | | С.136-137 |
| 136 | Итоговая контрольная работа | |  |