**Математика ( индивидуальное обучение) 2 класс**

**(2ч в неделю - 68 ч)**

**Пояснительная записка**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**2 класс** (68 часов)

**Числа и величины**

Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни). Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

**Арифметические действия**

Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением. Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий

умножения и деления. Проверка результатов деления умножением. Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений

(перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

**Текстовые задачи**

Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи. Составление выражения по условию задачи. Решение текстовых задач: разностное сравнение; нахождение уменьшаемого, вычитаемого, произведения; деление на равные части и по содержанию; увеличение и уменьшение в несколько раз.

**Геометрические фигуры и величины**

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений). Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

**Работа с данными**

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**к концу 2 класса**

ЛИЧНОСТНЫЕ

***У учащихся будет сформировано:***

- положительное отношение и интерес к урокам математики;

- умение признавать собственные ошибки;

- оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

***могут быть сформированы:***

- умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);

- умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;

- восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

ПРЕДМЕТНЫЕ

***Учащиеся научатся:***

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;

- выполнять арифметические действия с числом 0;

- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых

выражений (произведение, частное);

- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;

- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);

- измерять длину заданного отрезка и выражать её в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;

- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;

- определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);

- различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;

- определять время по часам.

***Учащиеся получат возможность научиться:***

- выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;

- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;

- решать текстовые задачи в 2–3 действия;

- составлять выражение по условию задачи;

- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);

- округлять данные, полученные путем измерения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

**Регулятивные**

***Учащиеся научатся:***

- удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);

- проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;

- планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

***Учащиеся получат возможность научиться:***

- планировать собственную вычислительную деятельность;

- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

**Познавательные**

***Учащиеся научатся:***

- выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;

- использовать схемы при решении текстовых задач;

- наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;

- выполнять вычисления по аналогии;

- соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);

- вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая её на прямоугольники.

***Учащиеся получат возможность научиться:***

- сопоставлять условие задачи с числовым выражением;

- сравнивать разные способы вычислений, решения задач;

- комбинировать данные при выполнении задания;

- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;

- ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);

- исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);

- получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);

- пользоваться справочными материалами, помещёнными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именным указателем).

**Коммуникативные**

***Учащиеся научатся:***

- организовывать взаимопроверку выполненной работы;

- высказывать своё мнение при обсуждении задания.

***Учащиеся получат возможность научиться:***

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

**Программа:** Планета Знаний. Математика. М.И.Башмаков; М.Г.Нефёдова. Традиционная система. Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета Знаний». М.: АСТ, «Астрель». 2012г.

**Учебники и учебные пособия:**М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. «Математика». В 2-х частях - М.: АСТ, «Астрель». 2012г.

М.Г.Нефёдова. Рабочая тетрадь к учебнику «Математика». В 2-х частях – М.: АСТ, «Астрель». 2010г.

**Методические пособия для учителя:** М.И.Башмаков. Обучение во 2 классе по учебнику «Математика». - М.: АСТ, «Астрель». 2012

**Математика. М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. 2 класс. УМК «Планета Знаний»**

**68 часов (2 часа в неделю )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Стр. | Задачи урока | Планируемые результаты  (УУД) | Обратная связь |
|  | **Что мы знаем о числах** | | | | |
| 1. | Рисуем цифры.  Вычисляем в пределах десятка | Уч.с.3-7; | Повторить название цифр, чтение и запись; чётные и нечётные цифры; обозначение цифрами чисел; состав однозначных чисел.  Повторить приемы вычислений с  помощью таблицы сложения, с помощью числового луча и числового ряда, с помощью перестановки чисел в сумме, с опорой на знание состава однозначных чисел. | *Выполнять устные вычисления* в пределах 100 без перехода через десяток.  *Сравнивать* обозначения единиц, десятков, сотен в современной записи. *Читать, записывать и сравнивать* двузначные числа.  *Сравнивать* обозначения единиц, десятков, сотен в современной записи. *Читать, записывать и сравнивать* двузначные числа.  *Решать задачи* на нахождение суммы, остатка, увеличения/уменьшения **на** несколько единиц.  *Формулировать* вопрос задачи в соответствии с условием.  \*\*\*  *Обсуждать* роль знаков символов (букв, цифр, нот) в языке, математике, музыке.  *Сравнивать* цифры, которые использовали разные народы.  *Придумывать знаки* для обозначения  одного предмета (единицы), десяти предметов (десятка); *сравнивать* разные обозначения. *Расшифровывать* числа, записанные с помощью пиктограмм, и *шифровать* числа.  *Решать* логические задачи, *составлять* анаграммы.  *Распределять работу* при выполнении заданий в паре, *объединять* полученные результаты.  *Формировать умение пользоваться справочником в учебнике* |  |
| 3. | Собираем группы. | Уч.с.8-9 | Повторение: названия круглых чисел, чтение, запись. Знакомство с числами сто, тысяча, запись их цифрами. |  |
| 4. | Считаем десятками | Уч.с.10-11 | Познакомить с записью цифрами нескольких сотен. | Арифметический диктант |
| 5.  10.09 | Записываем и сравниваем числа | Уч.с.12-15 | Познакомить с понятием «верное неравенство». Повторить способы сравнения чисел. |  |
| 6.  11.06 | Сравниваем числа | Уч.с.14-15 | Повторить способы сравнения чисел.познакомить с понятием «верное неравенство». |  |
| 7.  12.09 | Входная контрольная работа |  | Определить уровень знаний на начало учебного года |  | Контрольная работа |
| 8.  17.09 | Работа над ошибками |  | Закреплять полученные навыки, формировать умение выполнять работу над ошибками. | *Формировать умение выполнять самопроверку и самоконтроль.* |  |
| 9.  18.09 | Прибавляем и вычитаем однозначное число. | Уч.с.18-19 | Повторить сложение и вычитание  двузначного и однозначного чисел без перехода через десяток. | *Выполнять устные вычисления* в пределах 100 без перехода через десяток.  *Решать задачи* в 1–2 действия на сложение и вычитание (рабочая тетрадь). |  |
| 10.  19.09 | Считаем до ста | Уч. с.20-21 | Повторить сложение и вычитание  двузначных чисел без перехода через десяток, использование схем при решении задач; формирование умения составлять краткую запись условия задачи. Формирование умений восстанавливать задачу по схеме и рисунку, краткой записи и рисунку, записи решения и рисунку | *Устанавливать закономерность* и *выполнять вычисления* по аналогии.  *Оценивать* свои умения вычислять в пределах 10.  *Восстанавливать* пропущенные цифры в равенствах и неравенствах.  *Устанавливать закономерность* в чередовании чисел и *продолжать* ряд чисел.  *Моделировать* условие задачи на числовом луче.  *Ориентироваться* в таблице, *восстанавливать* условие задачи по табличным данным, *заполнять* пропуски.  *Комбинировать* числа для получения заданной суммы. | Арифметический диктант |
| 11.  21.09 | Задачи принцессы Турандот | Уч.с.22-23 | Формировать умение использовать схемы при решении задач; формировать умение составлять краткую запись условия задачи. |  |
| 12.  24.09 | Придумываем задачи | Уч.с.24-25 | Формировать умение восстанавливать задачу по схеме и рисунку, краткой записи и рисунку, записи решения и рисунку. |  |
| 13.  25.09 | Семь раз отмерь | Уч.с.26-27 | Повторить понятия: длина, площадь, объём.  Познакомить с понятиями «единичный отрезок», «единичный квадрат», «единичный куб». | *Вычислять длину ломаной, периметр*  *многоугольника* в единичных отрезках.  *Определять площадь* геометрических фигур в единичных квадратах.  *Определять объём* геометрических фигур в единичных кубиках.  \* \* \*  *Ориентироваться* в рисунке-схеме.  С*оотносить* длину пути, выраженную в разных единицах (метрах, шагах). |  |
| 14.  26.09 | Как считали в древности | Уч.с.28-29 | Формировать представлений об истории происхождения современных цифр, закреплять навыки сложения в пределах 100 без перехода через десяток. | *Записывать* числа цифрами.  *Складывать и вычитать* числа в пределах 100 без перехода через разряд.  *Сравнивать* числа и результаты вычислений.  *Решать задачи* в 1–2 действия на увеличение/уменьшение **на** несколько единиц, нахождение суммы (рабочая тетрадь).  \* \* \*  *Выбирать* правильный ответ из предложенных.  *Определять* свои интересы и *выбирать* задания из вариативной части (*расшифровывать* слова; у*частвовать* в учебных играх,  *устанавливая* очерёдность действий, *соблюдая правила* общения при работе в парах; *решать* комбинаторные и логические  задачи; *устанавливать закономерность*  и *выполнять вычисления* по аналогии). |  |
| 15.  01.10 | Математический тренажер | Уч.с.30-35 | Формировать умение решать задачи, находить значения выражений, используя полученные знания. Упражнять в умении решать арифметические задачи. |  |
| **18 ч.** | **Сложение и вычитание до 20** | | | | |
| 16.  02.10 | Почему 20? | Уч.с.36-37 | Повторить сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. | *Складывать и вычитать* числа в пределах 20 c переходом через десяток: 1) с опорой на таблицу сложения; 2) с опорой на состав числа 12; 3) дополняя одно из слагаемых до десятка.  *Складывать числа* рациональным способом, группируя слагаемые.  *Решать задачи* в 2-3 действия на увеличение/уменьшение **на** несколько единиц, нахождение суммы и остатка (рабочая тетрадь).  *Составлять краткую запись* условия задачи.  \* \* \*  *Соотносить модели* (рисунки, геометрические фигуры) с числами, *демонстрировать* на моделях состав чисел. |  |
| 17.  03.10 | Волшебная таблица | Уч.с.38-39 | Познакомить с использованием таблицы  сложения при вычислениях.  Сложение и вычитание с переходом через десяток с помощью таблицы сложения |  |
| 18.  05.10 | Двенадцать месяцев | Уч.с.40-41 | Формировать умения выполнять  сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 12. |  |
| 19.  08.10 | В сумме XV. | Уч.с.42-43 | Формировать умения выполнять  сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 15 |  |
| 20.  09.10 | От года до полутора | Уч.с.44-45 | Формировать умения выполнять  сложение и вычитание с переходом через десяток на основе знания состава чисел 12, 15 и 18. |  |
| 21.  10.10 | С девяткой работать легко | Уч.с.46-47 | Формировать умения выполнять  сложение с числом 9 и вычитание числа 9. |  |
| 22.  15.10 | Вокруг дюжины | Уч.с.48-49 | Формирование умения выполнять  сложение с переходом через десяток в пределах 13. | *Складывать и вычитать числа* в пределах 20, ориентируясь на запоминание, наглядность, свойства чисел, свойства арифметических действий.  *Восстанавливать* пропущенные числа в равенствах.  *Решать задачи* в 2–3 действия на нахождение суммы, остатка, слагаемого (рабочая тетрадь).  \* \* \*  *Наблюдать* за свойствами чисел при сложении, *делать выводы* (если одно слагаемое увеличить/уменьшить на 1, то и сумма увеличится/уменьшится на 1; при сложении соседних чисел получается нечётное число). *Использовать* результаты наблюдений при сложении чисел. |  |
| 23.  16.10 | Повторение изученного | Уч.с.50-51 | Закреплять полученные навыки. |  |
| 24.  17.10 | Проверочная работа |  | Формировать умение выполнять задания самостоятельной работы. | Проверочная работа |
| 25.  19.10 | Контрольная работа за четверть |  | Формировать умение выполнять задания контрольной работы, используя полученные умения. | Контрольная работа |
| 26.  22.10 | Работа над ошибками |  |  |  |
| 27.  23.10 | Две недели | Уч.с.52-53 | Формирование умения выполнять  сложение с переходом через десяток на основе знания состава числа 14. Формировать временные представления. |  |
| 28.  24.10 | Кругом 16 | Уч.с.54-55 | Формировать умение выполнять  сложение с переходом через десяток в пределах 16. | Арифметический диктант |
| 29.  06.11 | Между 16 и 18 | Уч.с.56-57 | Формировать умение выполнять  сложение с переходом через десяток в пределах 18. | *Рассуждать* при анализе условия текстовых задач.  *Комбинировать данные* при решении  нестандартных задач, *предлагать* разные варианты. *Находить* разные способы заплатить требуемую сумму при покупке.  *Ориентироваться* в календаре (дни недели, даты, рабочие и выходные дни). *Ориентироваться* в рисунках, схемах. *Выбирать* маршрут на рисунке-схеме, *определять* его длину, *сравнивать* разныемаршруты.  *Оценивать свои умения* складывать числа с переходом через десяток. *Организовывать* взаимопроверку при отработке вычислений. |  |
| 30.  07.11 | От 16 до 20 | Уч.с.58-59 | Формировать умение выполнять  сложение с переходом через десяток в пределах 20. |  |
| 31.  09.11 | Работаем с календарем | Уч.с.60-61 | Формировать умение выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20, формировать умение составлять краткую запись к задаче |  |
| 32.  12.11 | Решаем задачи | Уч.с.62-63 | Закреплять умения выполнять сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через 10, решать арифметические задачи. |  |
| 33.  13.11 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание до 20» |  | Закреплять умения использовать полученные знания на практике, выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через 10» | Контрольная работа |
| 34.  14.11 | Работа над ошибками |  |  |  |  |
| **9 ч.** | **Наглядная геометрия** | | | | |
| 35.  19.11 | Геометрический словарь | Уч.с.70-71 | Повторить названия геометрических фигур, изученных в 1 классе. Отработка умений выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20. | *Различать* многоугольники, называть их. *Вычислять* длину ломаной.  *Различать* прямые, острые и тупые углы. *Чертить* прямой угол с помощью угольника. *Различать* прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.  *Определять площадь* треугольника в единичных квадратах. |  |
| 36.  20.11 | Геометрические фигуры | Уч.72-73 | Различать геометрических фигур на рисунках. Формировать умения чертить линии и геометрические фигуры с помощью линейки. Развивать пространственных представлений. Отработка вычислительных навыков. | *Тренироваться* в вычислениях, *находить* выражения с одинаковым значением.  *Решать задачи* в 2–3 действия на увеличение/уменьшение, нахождение слагаемого, суммы, остатка (рабочая тетрадь).  \* \* \*  *Вспоминать* названия геометрических  фигур, *составлять* словарик «название фигуры — рисунок». *Распознавать* геометрические фигуры, *вычленять* их на  рисунке. *Сравнивать* геометрические фигуры, *находить* общее и различия. *Конструировать* и *разрезать* геометрические фигуры в соответствии с условием задания.  *Выполнять чертёж* в соответствии с инструкцией. *Задавать маршрут* движения с помощью обозначений, *прослеживать* заданный маршрут (при работе в парах).  *Исследовать* простейшие свойства четырёхугольников: *измерять* стороны и диагонали, *сравнивать*, *делать выводы*, *проверять* их на других фигурах. *Моделировать* квадрат и ромб с помощью |  |
| 37.  21.11 | Углы | Ус.с.74-75 | Знакомить с видами углов (прямой, острый, тупой) и различение их на рисунках. Формирование умения чертить прямые углы с помощью угольника. |  |
| 38.  23.11 | Проектируем парк Винни-Пуха |  |  |  |
| 39.  26.11 | Четырехугольники | Уч.с.78-79 | Знакомить с некоторыми свойствами сторон и углов четырехугольников |  |
| 40.  27.11 | Треугольники | Уч.с.80-81 | Знакомить с видами треугольников  (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный) и различение их на рисунках. Отработка вычислительных навыков. | *Называть* простейшие геометрические  фигуры и их свойства.  *Вычислять периметр* квадрата, прямоугольника.  *Тренироваться* в вычислениях, *находить* выражения с одинаковым значением.  *Решать задачи* в 2–3 действия на сложение и вычитание (рабочая тетрадь).  \* \* \*  *Распознавать* прямые, острые, тупые углы на сложном чертеже. *Классифицировать* геометрические фигуры. *Узнавать* новое об истории математики из учебника (рубрики «Разворот истории», «У нас в гостях») и дополнительных источников.  *Обсуждать* результаты выполнения задания с товарищем, *сравнивать* ответы. |  |
| 41.  28.11 | Повторение изученного. Контрольная работа по теме. |  |  |  |
| **15 ч.** | **Вычисления в пределах 100** | | | | |
| 42.  03.12 | Складываем и вычитаем  по разрядам. | Уч.с.90-91 | Знакомить с понятием «разряд».  Повторить: сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток.  Знакомить с формой записи вычислений столбиком. | *Складывать и вычитать* двузначные  числа по разрядам: 1) устно; 2) записывая вычисления в строчку; 3) записывая вычисления в столбик.  *Выполнять* сложение рациональным способом (дополняя одно из слагаемых до десятка).  *Решать задачи* в 1%2 действия на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, остатка (рабочая тетрадь). *Составлять* краткую запись условия задачи.  \* \* \*  *Анализировать* условие задачи, *отбрасывать* несущественное, *выделять* существенные данные.  *Моделировать* условие задачи на схеме «целое — части».  *Сравнивать* эффективность краткой записи и схемы при решении нетиповых задач.  *Находить* закономерность в столбиках  примеров, *выполнять* вычисления по аналогии. *Восстанавливать* деформированные равенства, *предлагать* разные варианты решения.  *Прогнозировать* результат сложения (количество десятков в ответе). *Оценивать* сумму денег, необходимую для покупки.  *Ориентироваться* в таблицах, *заполнять* пустые клетки в таблице.  *Расшифровывать* задуманное слово (соотносить результаты вычислений с буквами с помощью шифра).  *Рассуждать* при решении числовых ребусов, *обосновывать* своё решение.  *Предлагать* разные способы вычисления суммы, *сравнивать* свой способ со способом товарища, *оценивать* эффективность способа сложения. |  |
| 43.  04.12 | Тренируемся в вычислениях. | Уч.с.92-93 | Формировать умения  выполнять сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. |  |
| 44.  05.12 | Переходим через разряд. | Уч.с.94-95 | Формировать умения выполнять  сложение двузначных чисел с переходом через десяток. |  |
| 45.  07.12 | Складываем двузначные числа | Уч.с.96-97 | Формировать умение выполнять сложение с переходом через десяток. |  |
| 46.  10.12 | Дополняем до десятка | Уч.с.98-99 | Знакомить с рациональным способом сложения чисел с переходом через десяток. |  |
| 47.  11.12 | Выбираем способ вычисления | Уч.с.100-101 | Закреплять умения выполнять сложение двузначных чисел с переходом через десяток. |  |
| 48.  12.12 | Повторение изученного |  |  | Самостоятельная работа |
| 49.  17.12 | Вслед за сложением идет вычитание | Уч.с.104-105 | Формировать умения выполнять вычитание из круглого числа. | *Рассуждать* при вычитании чисел. *Использовать* взаимосвязь сложения и вычитания при вычислениях. *Выполнятьалгоритм* вычислений в столбик. *Проверять* результат вычитания сложением.  *Сравнивать* числа и величины, отвечая на вопрос: «На сколько больше/меньше?».  *Решать задачи* разными способами.  *Дополнять* условие задачи вопросом. |  |
| 50.  18.12 | Занимаем десяток | Уч.с.106-107 | Формировать умения выполнять вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через десяток. |  |
| 19.12 | Контрольная работа за полугодие |  |  |  |  |
| 20.12 | Работа над ошибками |  |  |  |  |
| 51.  24.12 | На сколько больше? | Уч.с.108-109 | Формирование умения решать текстовые задачи на разностное сравнение. Закрепление умения выполнять вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через десяток. | *Прогнозировать* результат вычитания  (количество десятков в ответе).  *Читать* схемы, иллюстрирующие вычитание с переходом через десяток.  *Использовать* в ряде случаев рисунки как источник данных, необходимых для решения задачи.  *Дополнять* схему числовыми данными и *формулировать* задачу.  *Моделировать* условие нетиповой задачи произвольной схемой.  *Составлять* краткую запись условия взаимообратных задач, *наблюдать* за их решением, *сравнивать* и *делать выводы*.  *Формулировать* вопросы по аналогии, *задавать* их товарищу.  *Решать задачи* с практическим содержанием, приближенным к реальности (ситуация покупки, подсчёта сдачи, оценивания стоимости покупки |  |
| 52.  25.12 | Вычитаем и переходим через разряд | Уч.с.110-111 | Формирование умения выполнять вычитание двузначного числа из двузначного с переходом через десяток |  |
| 53.  26.12 | Туда и обратно | Уч.с.112-113 | Формирование представлений о тесной связи действий сложения и вычитания.  Знакомство с обратными задачами.  Формирование умения выполнять вычитание чисел с переходом через десяток. |  |
| 54.  13.01 | Продолжаем вычитать | Уч.с.114-115 |  |  |
| 55.  26.12 | Повторение изученного |  | Закреплять полученные навыки | *Складывать и вычитать* двузначные числа в пределах 100 с переходом через десяток (устно и письменно).  *Решать задачи* на разностное сравнение |  |
| 56. | Контрольная работа |  |  |  | Контрольная работа за полугодие |
| **13 ч** | **Знакомство с новыми действиями** | | | | |
| 57. | Что такое умножение | Уч.с.3-5 | Формировать первоначальные представления о действии умножения. Запись  суммы одинаковых слагаемых с помощью знака умножения. | *Использовать* знак умножения для записи суммы одинаковых слагаемых. *Вычислять* произведение чисел с помощью сложения.  *Записывать решение* задачи двумя способами (используя сложение и умножение).  *Восстанавливать* пропущенные числа в равенствах. *Проверять* верность записанных равенств.  \* \* \*  *Наблюдать* за переместительным свойством умножения.  *Придумывать* задачу на нахождение произведения. |  |
| 58. | Что вдоль, что поперек | Уч.с.6-7 | Знакомить с понятиями «множители», «произведение»; переместительное  свойство умножения. |  |
| 59. | Используем знак умножения | Уч.с.8-9 | Формировать умения использовать  знак умножения при записи суммы одинаковых слагаемых, применять перестановку множителей при вычислениях. |  |
| 60. | Вдвое больше | Уч.с.10-11 | Формировать умения увеличивать  числа вдвое и различать операции «увеличить на 2» и «увеличить в два раза». | *Увеличивать* числа (величины) вдвое.  *Находить* половину числа подбором, *записывать* результат с помощью знака деления. |  |
| 61. | Половина | Уч.с.12-13 | Формировать первоначальные представления о делении. Знакомство со знаком деления. Формирование умения уменьшать  числа вдвое. | *Различать* увеличение/уменьшение «на 2» и «в 2 раза»*, сравнивать* результаты вычислений.  *Решать задачи* на увеличение/уменьшение в 2 раза.  *Делить на равные части*: 1) число, подбирая ответ (одинаковые слагаемые); 2) отрезок на глаз, проверяя себя измерениями.  *Доказывать*, что умножение и деление — взаимообратные действия, составляя равенства.  \* \* \*  *Наблюдать* над свойством чётных чисел «делиться на 2». |  |
| 62. | Делим на равные части | Уч.с.14-15 | Формировать первоначальные представления о делении на равные части. |  |
| 63. | Как раздать лакомство | Уч.с.16-17 | Формировать представления о делении как действии, обратном умножению. |  |
| 64. | Все четыре действия | Уч.с.18-19 | Формировать представления о смысле четырёх арифметических действий. Знакомство с правилами умножения чисел на 0 и 1. | *Находить произведение* с помощью сложения.  *Увеличивать/уменьшать* числа в 2 раза. *Выполнять умножение* с числами 0 и 1.  *Находить* результат деления, зная результат умножения.  *Выполнять вычисления* в 2 действия (без скобок) с действиями 1 и 2 ступени. *Решать задачи* на увеличение/уменьшение в 2 раза и на 2, нахождение произведения (с помощью сложения), деления на  части и по содержанию (подбором). |  |
| 65. | Умножение и деление в задачах | Уч.с.20-21 | Формирование умений выбирать  арифметическое действие в соответствии со смыслом текстовой задачи. |  |
| 66. | Варианты | Уч.с.22-23 | Знакомство с графическим способом  решения комбинаторных задач и с представлением данных в виде таблицы. Формирование первоначальных представлений о решении комбинаторных задач с помощью  умножения. |  |  |
| 67. | Повторение, закрепление | Уч.с.24-31 | Отрабатывать полученные навыки вычислений. Формировать умение работать с указателем имен в конце учебника, находить сведения. | *Узнавать* о способах вычислений в Древнем Египте.  *Наблюдать* за свойством умножения (если увеличить один множитель в 2 раза, а другой уменьшить в 2 раза, то результат не изменится).  *Исследовать* свойства чисел 0 и 1 (умножение на 0 и на 1). *Исследовать* изменение площади квадрата при увеличении его сторон в 2 раза.  *Решать* нестандартные задачи. *Комбинировать данные* (*составлять пары* из данных с помощью графов, таблиц, перебором) в соответствии с условием задания. |  |
| 68. | Вычисляем по-разному |  | Наблюдать за свойствами умножения. |  |
| 69. | Интересные задачи |  | Формировать умение решать нестандартные задачи, устанавливать закономерности в ряду чисел. |  |
| **9 ч** | **Измерение величин** | | | | |
| 70. | Среди величин | Уч.с.32-33 | Актуализация представлений о величинах (время, расстояние, объём, масса) и названиях единиц измерения. | *Измерять* длины отрезков, *сравнивать* их, *чертить* отрезки заданной длины. *Переводить* сантиметры в миллиметры и обратно.  *Вычислять площадь* прямоугольника по числовым данным.  *Выполнять сложение и вычитание* в пределах 100.  *Находить* результат умножения (сложением) и деления (подбором).  *Восстанавливать* задачи по табличным данным, *ставить* вопрос к задаче. *Соотносить* условие задачи с табличной формой, *заполнять* таблицу.  *Решать задачи* на разностное сравнение, определение длительности событий. |  |
| 71. | Измеряем длину | Уч.с.34-35 | Актуализация знаний учащихся: названия единиц измерения длины. Формирование первоначальных представлений о метрических соотношениях между единицами  длины. Сантиметр и миллиметр. |  |
| 72. | Вычисляем расстояние | Уч.с.36-37 | Формирование пространственных  представлений и первоначальных представлений о скорости. |  |
| 73. | Вычисляем площадь | Уч.с.38-39 | Знакомство с названиями единиц  площади. Формирование представлений о вычислении площади прямоугольника с помощью умножения. | *Соотносить* единицы измерения и названия величин (время, длина, масса, температура).  *Ориентироваться* в ситуации равномерного прямолинейного движения, *моделировать* движение объекта на схеме.  *Использовать умение* вычислять площадь прямоугольника при решении задач с практическим содержанием.  *Определять* время по часам, длительность событий, *ориентироваться* во времени в  течение суток.  *Исследовать* числовые закономерности на геометрических моделях.  *Узнавать* необходимую информацию, задавая вопросы старшим.  *Выбирать* задания из вариативной части: *исследовать* зависимость между скоростью, временем, расстоянием; *решать*  нестандартные задачи. |  |
| 74. | Определяем время | Уч.с.40-41 | Формирование временн*ы*х представлений, умений определять время по часам,  длительность событий. |  |
| 75. | Работаем диспетчерами | Уч.с.42-43 | Формирование временн*ы*х представлений: длительность событий; соотнесение  времени событий с временем суток. |  |
| 76. | Повторение изученного | Уч.с.44-45 |  | Самостоятельная работа |
| 77. | Закрепляем | Уч.с.45-51 |  |  |
| 78. | Резерв |  |  |  |
| **26 ч.** | **Учимся умножать и делить** | | | | |
| 79. | Таблица умножения | Уч.с.52-53 | Познакомить с таблицей умножения.  Наблюдать за числами, расположенными  в таблице | *Соотносить* умножение чисел с площадью (числом клеток) соответствующего прямоугольника.  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок).  \* \* \*  *Использовать* таблицу умножения в качестве справочника.  *Моделировать* табличные случаи умножения на прямоугольнике.  *Наблюдать* за числовыми закономерностями. |  |
| 80. | Квадраты | Уч.с.54-55 | Запомнить квадраты чисел 1, 2, 3,  4 и 5 (без терминологии). |  |
| 81. | Разрезаем квадраты на части | Уч.с.56-57 | Формировать представления о делении числа на 1 и на себя |  |
| 82. | Умножаем и делим на 2 | Уч.с.58-59 | Актуализировать умения учащихся удваивать числа и делить пополам. Составить таблицы умножения на 2. Знакомство с признаком деления чисел на 2. Формировать умений решать текстовые задачи на деление | *Самостоятельно составлять* таблицу умножения на 2, на 3.  *Умножать и делить* числа на 2 и на 3. *Соотносить* взаимообратные случаи умножения и деления чисел.  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок). |  |
| 83. | Умножаем и делим на 3 | Уч.с.60-61 | Составление таблицы умножения на  3. Формировать умение умножать и делить числа на 3. | *Решать задачи* в 1 действие на нахождение произведения, деление на части, деление по содержанию.  *Моделировать* табличные случаи умножения на прямоугольнике.  *Моделировать* с помощью схем задачи на деление.  *Наблюдать* за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  *Решать* нестандартные задачи.  *Сотрудничать* с товарищами при работе в паре. |  |
| 84. | Двойки и тройки | Уч.с.62-63 | Формировать умения выполнять умножение и деление чисел на основе знания таблицы умножения на 2 и на 3. |  |
| 85. | Тройки и двойки | Уч.с.64-65 | Формировать первичные представления об операциях увеличения и уменьшения чисел в несколько раз. Формирование  умений выполнять умножение и деление чисел на основе знания таблицы умножения на 2 и на 3. | *Самостоятельно составлять* таблицу умножения на 4.  *Умножать и делить* числа на 4. *Соотносить* взаимообратные случаи умножения иделения чисел.  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок).  *Различать* речевые обороты «увеличение/ уменьшение **на …** (несколько единиц)» |  |
| 86. | Считаем четверками | Уч.с.66-67 | Формировать умение умножать на 4. |  |
| 87. | Как разделить число на 4 | Уч.с.68-69 | Формировать умение делить на 4. | *Решать задачи* на нахождение произведения, деление на части, деление по содержанию, на увеличение/уменьшение **на** несколько единиц» и **в** несколько раз. *Моделировать* табличные случаи умножения на прямоугольнике.  *Исследовать* изменение площади прямоугольника при увеличении его сторон вдвое.  *Наблюдать* за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  *Восстанавливать* задачи по табличным данным, по схемам. |  |
| 88. | Повторение |  |  |  |
| 89. | Закрепление изученного | Уч.с.70-71 |  | Самостоятельная работа |
| 90. | Увеличиваем, уменьшаем | Уч.с.72-73 | Формировать умение увеличивать и  уменьшать числа в несколько раз |  |
| 91. | …в несколько раз | Уч.с.74-75 | Формировать умение выполнять умножение и деление чисел в пределах изученного. Формирование умений решать задачи на увеличение и уменьшение. |  |
| 92. | Счет пятерками | Уч.с.76-77 | Составление таблицы умножения на  5. Формирование умений выполнять умножение и деление чисел на 5. | *Самостоятельно составлять* таблицу умножения на 5.  *Умножать и делить* числа на 5. *Соотносить* взаимообратные случаи умноженияи деления чисел.  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок). |  |
| 93. | Опять 25 | Уч.с.78-79 | Формировать умение выполнять умножение и деление чисел на 5. |  |
| 94. | Тренируемся в вычислениях | Уч.с.80-81 | Формировать умение выполнять умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5. | *Наблюдать* за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  *Решать* нестандартные задачи.  *Сотрудничать* с товарищами при работе в паре.  *Находить информацию* с помощью взрослых. |  |
| 95. | Самостоятельная работа |  |  |  | Самостоятельная работа |
| 96. | Умножаем и делим на 10 | Уч.с.82-83 | Знакомить с приемами умножения и  деления чисел на 10. Формировать умение выполнять умножение и деление на основе знания таблицы умножения до 5. | *Умножать и делить* числа в пределах 50.  *Соотносить* взаимообратные случаи умножения и деления чисел.  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок).  *Решать задачи* в 2 действия (увеличение/уменьшение в несколько раз, нахождение суммы, разностное сравнение). |  |
| 97. | Повторение | Уч.с.84-85 |  |  |
| 98. | Решаем задачи по действиям | Уч.с.86-87 | Формировать умение решать задачи в два действия | *Наблюдать* за числовыми закономерностями, использовать их при вычислениях.  *Планировать* решение задачи в 2 действия.  *Моделировать* условие задачи на схеме. *Решать* нестандартные задачи.  *Узнавать* о способах вычислений в Древнем Вавилоне.  *Комбинировать* данные для проведения вычислений.  *Выбирать* задания из вариативной части: *решать* примеры и числовые ребусы, *выполнять вычисления* по цепочке, *рисовать* прямоугольники заданной площади,  *группировать* числа; *решать* нестандартные задачи |  |
| 99. | Умножаем на 9 | Уч.с.88-89 | Формировать умение выполнять  умножение и деление на основе знания таблицы умножения до 5. |  |
| 100. | Большие квадраты | Уч.с.90-91 | Знакомить с квадратами чисел 6, 7,  8, 9 и 10 |  |
| 101. | Трудные случаи | Уч.с.92-93 | Знакомить со случаями умножения  6 · 7, 6 · 8 и 7 · 8. Формировать умения выполнять умножение и деление на основе знания таблицы умножения до 5. |  |
| 102. | Еще раз про деление | Уч.с.94-95 | Формировать умения выполнять деление чисел на основе знания таблицы умножения. |  |
| 103. | Умножение в геометрии | Уч.с.96-97 | Формировать умения применять  знание таблицы умножения при решении нестандартных задач. |  |
| 104. | Повторение | Уч.с.98-105 |  |  |
| **12 ч.** | **Действия с выражениями** | | | | |
| 105. | Сложение и умножение | Уч.с.106-107 | Повторить и обобщить знания о  сложении и умножении. Переместительные законы сложения и умножения. Формировать умение выбирать арифметическое действие в соответствии со смыслом текстовой задачи. | *Правильно использовать в речи* названия компонентов арифметических действий.  *Сопоставлять свойства* сложения и умножения (переместительные законы, действия с числами 0 и 1).  *Выполнять вычисления* в 2–3 действия (без скобок).  *Решать задачи* на все арифметические действия.  *Составлять* взаимообратные задачи.  \* \* \*  *Комбинировать* данные для проведения вычислений.  *Исследовать закономерности* при выполнении действий с чётными и нечётными числами.  *Сотрудничать* с товарищами при работе в паре.  *Правильно использовать в речи* названия выражений (сумма, разность, произведение, частное). |  |
| 106. | Ноль и единица | Уч.с.108-109 | Повторить и обобщить знания о  правилах сложения и умножения с числами  0 и 1. |  |
| 107. | Обратные действия | Уч.с.110-111 | Повторить и обобщить знания о вычитании и делении как действиях, обратных сложению и умножению. Формировать представления об обратных задачах. Отработка вычислительных навыков. |  |
| 108. | Выражения | Уч.с.112-113 | Повторить названия компонентов  сложения, умножения и вычитания.  Знакомство с названиями компонентов деления и правилом деления числа 0. |  |
| 109. | Выполняем действия по порядку | Уч.с.114-117 | Обобщить знания о правилах действий в выражениях без скобок. Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. Формирование умений выполнять вычисления в выражениях без скобок. Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. |  |
| 110. | Выражения со скобками | Уч.с.118-119 | Знакомить с выражениями, содержащими скобки. Формирование первоначальных представлений о порядке действий в выражениях со скобками. Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. | *Правильно использовать в речи* названия выражений и их компонентов.  *Определять порядок действий* в выражениях со скобками. *Выполнять вычисления* в несколько действий. *Сравнивать* значения выражений.  *Группировать* слагаемые (множители)  для рациональных вычислений.  *Решать задачи* в 2 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию, нахождение суммы и остатка, на увеличение/уменьшение **в** несколько раз, разностное сравнение. |  |
| 111. | Порядок действий | Уч.с.120-121 | Формировать представления о порядке действий в выражениях со скобками |  |
| 112. | Равные выражения |  | Формировать умения выполнять вычисления. Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. | *Сопоставлять* выражение с условием задачи.  *Составлять* выражения для решения задач разными способами.  *Наблюдать* за изменением значения выражений в зависимости от наличия и места скобок.  *Контролировать* выполнение вычислений в несколько действий. |  |
| 113. | Сравниваем выражения |  | Формировать умения выполнять вычисления. Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. |  |
| 114. | Составляем выражения |  | Пропедевтика решения текстовых задач с помощью составления выражения. |  |  |
| 115. | Повторение изученного |  | Закрепление полученных навыков. |  | Тестовая работа |