

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 6
г. Вязьмы Смоленской области**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей начальных
классов

Степанова Е.В.
Протокол № 1 от «28»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

Неликовская С.В.
Протокол № 1 от «29»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
школы №184/01-10
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
направление: общеинтеллектуальное
«Ментальная математика»
для обучающихся 4-х классов**

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Ментальная арифметика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской методической концепции линии УМК «Ментальная арифметика» (Пособие для педагогов «Ментальная арифметика» / автор Логачева Александра Вячеславовна).

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме, позволяющая развить максимальную скорость восприятия и обработки информации. С помощью программы ментальной арифметики дети могут выполнять в уме математические операции любой сложности - от сложения и вычитания до возведения в квадратную степень и извлечения квадратных корней - без использования калькулятора, компьютера, карандаша и бумаги.

На занятиях ментальной арифметике, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с младшего школьного возраста привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

Актуальность программы определяется важностью создания условий для формирования у детей навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимость повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Данная программа является адаптированной для детей младшего школьного возраста. Задания построены «от простого к сложному», в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством уроков. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера, играми. Также занятия направлены на использование на практике приемов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается:

- Концентрация внимания;
- Фотографическая память;
- Точность и быстрота реакции;
- Творческое мышление;
- Слух и наблюдательность;

- Воображение, как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

Обучение по данной программе позволяет ребёнку добиться небывалых успехов в области математики. Ученики, прошедшие курс, с лёгкостью смогут складывать и вычитать как однозначные, двузначные, так и трехзначные числа.

Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой по ментальной арифметике и рассчитана на 33 часа (1 час в неделю) в 1-м классе, на 34 часа (1 час в неделю) - во 2-4-х классах.

Форма обучения – групповая.

Цель курса: развитие интеллектуального потенциала и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Задачи курса:

- формирование навыков устного счета без использования электронных вычислительных устройств; Развитие памяти и внимания через выполнение заданий на онлайн-платформе;
- развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребёнка;
- развитие познавательной активности через применение технологий деятельностного подхода.

Личностные УУД:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения от созерцаемых произведений искусства, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно определять и объяснять свои чувства и ощущения, возникающие в результате созерцания, рассуждения, обсуждения, самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- с помощью учителя объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов;
- учиться готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки;

- выполнять контроль точности действий с помощью шаблона;

Планируемые результаты реализации программы: Учащиеся получают возможность знать:

- о пользе обучения ментальной арифметике;
- правила работы на инструменте «абакус»;
- правила сложения вычитания чисел на абакусе;
- правила набора двузначных и трехзначных чисел на абакусе;
- учащиеся получают возможность уметь:
- эффективно обрабатывать получаемую головным мозгом разносторонней информации;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- четко и быстро решать поставленные разнообразные задачи;
- считать на абакусе;
- считать ментально;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

Содержание курса

1 год обучения

Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.

Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99

Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.

Практическая деятельность: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление тем.

2 год обучения

Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».

Вычитание методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание методом «Помощь брата».

Практическая деятельность: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление тем.

3 год обучения

Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение. Решение примеров на сложение методом «Помощь друга».

Вычитание методом «Помощь друга». Формулы вычитания методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание. Решение примеров на вычитание методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание методом «Помощь друга».

Практическая деятельность: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление тем.

4 год обучения

Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом.

Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом.

Многочисленные числа. Простое сложение, вычитание многочисленных чисел.

Сложение и вычитание многочисленных чисел методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика.

Практическая деятельность: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление тем.

Тематическое планирование

1-й год обучения

| № п/п | Тема занятия | Всего часов | Количество часов | |
|--------------|---|----------------|--------------------|-------------------|
| | | | Теорети- ческие | Практи- ческие |
| 1 | Знакомство с ментальной арифметикой | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья» | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Правила передвижения бусинок. Использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 5 | Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. | 3 | - | 3 |
| 6 | Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9 | 2 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. | 3 | - | 3 |
| 8 | Набор чисел от 10 до 99 | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99 | 3 | - | 3 |
| 10 | Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. | 3 | - | 3 |
| 11 | Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 12 | Простое сложение. Примеры на простое сложение | 3 | - | 3 |
| 13 | Простое вычитание. Примеры на простое вычитание | 3 | - | 3 |
| 14 | Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999. | 3 | - | 3 |
| 15 | Закрепление пройденного. Решение примеров на простое сложение и вычитание | 2 | - | 2 |
| Итого | | 33 | 3,5 | 29,5 |

Тематическое планирование

2-й год обучения

| № п/п | Тема занятия | Всего часов | Количество часов | |
|--------------|--|----------------|--------------------|-------------------|
| | | | Теорети- ческие | Практи- ческие |
| 1 | Сложение с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула сложения: $+1=+5-4$ и базовое упражнение к ней: $4+1$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 2 | Формула сложения: $+2=+5-3$ и базовые упражнения к ней: $3+2$ и $4+2$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 3 | Формула сложения: $+3=+5-3$ и базовые упражнения к ней: $2+3$, $3+3$ и $4+3$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 4 | Формула сложения $+4=+5-1$ и базовые упражнения к ней: $1+4$, $2+4$, $3+4$, $4+4$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 5 | Закрепление пройденного. Выполнение базовых упражнений на сложение. | 3 | | 3 |
| 6 | Вычитание с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула вычитания с помощью пятерки: $-4 = -5+1$ и базовое упражнение к ней: $5-4$, $6-4$, $7-4$, $8-4$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 7 | Формула вычитания с помощью пятерки: $-3=-5+2$ и базовые упражнения к ней: $5-3$, $6-3$, $7-3$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 8 | Формула вычитания с помощью пятерки: $-2=-5+3$ и базовые упражнения к ней: $5-2$ и $6-2$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 9 | Формула вычитания с помощью пятерки: $-1=-5+4$ и базовые упражнения к ней: $5-1$ | 3 | 0,5 | 2,5 |
| 10 | Закрепление пройденного. Сложение и вычитание с пятеркой методом «Помощь брата» | 3 | - | 3 |
| 11 | Решение примеров на сложение и вычитание методом «Помощь брата» | 4 | - | 4 |
| Итого | | 34 | 4 | 30 |

Тематическое планирование

3-й год обучения

| № п\п | Тема занятия | Всего часов | Количество часов | |
|----------|--|----------------|--------------------|-------------------|
| | | | Теорети- ческие | Практи- ческие |
| 1 | Сложение с 10 методом «Помощь друга» | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Формула добавления с помощью десятки: $+9=+10-1$ и базовые упражнения к ней $1+9$, $2+9$, $3+9$, $4+9$, $6+9$, $7+9$, $8+9$, $9+9$. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 3 | Формула добавления с помощью десятки: $+8=+10-2$ и базовые упражнения к ней: $2+8$, $3+8$, $4+8$, $7+8$, $8+8$, $9+8$. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 4 | Формула добавления с помощью десятки: $+7=+10-3$ и базовые упражнения к ней $3+7$, $4+7$, $8+7$, $9+7$. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 5 | Формула добавления с помощью десятки: $+6=+10-4$ и базовые упражнения к ней $4+6$, $9+6$. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 6 | Формула добавления с помощью десятки: $+5=+10-5$ и базовые упражнения к ней $5+5$, $6+5$, $7+5$, $8+5$, $9+5$. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 7 | Формула добавления с помощью десятки: $+4=+10-6$ и базовые упражнения к ней $6+4$, $7+4$, $8+4$, $9+4$. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8 | Формула добавления с помощью десятки: $+3=+10-7$ и базовые упражнения к ней: $7+3$, $8+3$, $9+3$. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Формула добавления с помощью десятки: $+2=+10-8$ и базовые упражнения к ней: $8+2$, $9+2$. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10 | Формула добавления с помощью десятки: $+1=+10-9$ и базовые упражнения к ней: $9+1$. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 11 | Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10 | 2 | - | 2 |
| 12 | Вычитание с 10 методом «Помощь друга» | 1 | 0,5 | 0,5 |

| | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 13 | Формулы вычитания с помощью десятки $-9=-10+1$ и базовые упражнения к ней: 10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 14 | Формулы вычитания с помощью десятки $-8=-10+2$ и базовые упражнения к ней: 10-8, 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 15 | Формулы вычитания с помощью десятки $-7=-10+3$ и базовые упражнения к ней: 10-7, 11-7, 15-7, 16-7. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 16 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-6=-10+4$ и базовые упражнения к ней: 10-6, 15-6. Решение специально подобранных примеров. | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 17 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-5=-10+5$ и базовые упражнения к ней: 10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5. Решение специально подобранных примеров | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 18 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-4=-10+6$ и базовые упражнения к ней: 10-4, 11-4, 12-4, 13-4. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 19 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-3=-10+7$ и базовые упражнения к ней: 10-3, 11-3, 12-3. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-2=-10+8$ и базовые упражнения к ней: 10-2, 11-2. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-1=-10+9$ и базовые упражнения к ней: 10-1. Решение специально подобранных примеров | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 22 | Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Помощь друга» | 2 | - | 2 |
| Итого | | 34 | 10 | 24 |

Тематическое планирование

4-й год обучения

| № п\п | Тема | Всего часов | Количество часов | |
|-------|---|-------------|------------------|--------------|
| | | | Теоретические | Практические |
| 1 | Сложение комбинированным методом | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Формула сложения комбинированным методом: $+6=+11-5$ или $+10-4(-5+1)$ и базовые упражнения к ней: $5+6$, $6+6$, $7+6$, $8+6$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 3 | Формула сложения комбинированным методом: $+7=+12-5$ или $+10-3(-5+2)$ и базовые упражнения к ней: $5+7$, $6+7$, $7+7$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 4 | Формула сложения комбинированным методом: $+8=+13-5$ или $+10-2(-5+3)$ и базовые упражнения к ней: $5+8$, $6+8$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 5 | Формула сложения комбинированным методом: $+9=+14-5$ или $+10-1(-5+4)$ и базовые упражнения к ней: $5+9$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 6 | Вычитание комбинированным методом | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Формулы вычитания комбинированным методом: $-6=-11+5$ или $-10+4(+5-1)$ и базовые упражнения к ней: $11-6$, $12-6$, $13-6$, $14-6$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 8 | Формулы вычитания комбинированным методом: $-7=-12+5$ или $-10+3(+5-2)$ и базовые упражнения к ней: $12-7$, $13-7$, $14-7$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 9 | Формулы вычитания комбинированным методом: $-8=-13+5$ или $-10+2(+5-3)$ и базовые упражнения к ней: $13-8$, $14-8$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 10 | Формулы вычитания комбинированным методом: $-9=-14+5$ или $-10+1(+5-4)$ и базовое упражнение к ней: $14-9$ | 2 | 0,5 | 1,5 |
| 11 | Закрепление пройденного. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом. | 2 | - | 2 |
| 12 | Многозначные числа. Простое сложение, вычитание многозначных чисел | 2 | - | 2 |
| 13 | Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. | 2 | - | 2 |
| 14 | Сложение и вычитание многозначных чисел методом «Помощь друга» | 2 | - | 2 |
| 15 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 2 | - | 2 |

| | | | | |
|--------------|---|-----------|----------|-----------|
| | комбинированным методом | | | |
| 16 | Использование формул сложения и вычитания попеременно при сложении и вычитании многозначных чисел | 2 | - | 2 |
| 17 | Решение примеров с многозначными числами, используя все пройденные формулы | 1 | - | 2 |
| 18 | Работа на онлайн-тренажерах | 1 | - | 2 |
| 19 | Диагностика | 1 | - | 2 |
| 20 | Итоговое занятие. Повторение пройденного материала | 1 | - | 2 |
| Итого | | 34 | 5 | 29 |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия | Дата | | | Коррек. даты |
|----------|--|-------|-------|-------|-----------------|
| | | 3 «А» | 3 «Б» | 3 «В» | |
| 1 | Сложение методом «Помощь друга» | 04.09 | 04.09 | 04.09 | |
| 2 | Формула добавления с помощью десятки: $+9=+10-1$ и базовые упражнения к ней $1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9$. Решение специально подобранных примеров | 11.09 | 11.09 | 11.09 | |
| 3 | Формула добавления с помощью десятки: $+9=+10-1$ и базовые упражнения к ней $1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9$. Решение специально подобранных примеров | 18.09 | 18.09 | 18.09 | |
| 4 | Формула добавления с помощью десятки: $+8=+10-2$ и базовые упражнения к ней: $2+8, 3+8, 4+8, 7+8, 8+8, 9+8$. Решение специально подобранных примеров | 25.09 | 25.09 | 25.09 | |
| 5 | Формула добавления с помощью десятки: $+8=+10-2$ и базовые упражнения к ней: $2+8, 3+8, 4+8, 7+8, 8+8, 9+8$. Решение специально подобранных примеров | 02.10 | 02.10 | 02.10 | |
| 6 | Формула добавления с помощью десятки: $+7=+10-3$ и базовые упражнения к ней $3+7, 4+7, 8+7, 9+7$. Решение специально подобранных примеров | 09.10 | 09.10 | 09.10 | |
| 7 | Формула добавления с помощью десятки: $+7=+10-3$ и базовые упражнения к ней $3+7, 4+7, 8+7, 9+7$. Решение специально подобранных примеров | 16.10 | 16.10 | 16.10 | |
| 8 | Формула добавления с помощью десятки: $+6=+10-4$ и базовые упражнения к ней $4+6, 9+6$. Решение специально подобранных примеров | 23.10 | 23.10 | 23.10 | |
| 9 | Формула добавления с помощью десятки: $+6=+10-4$ и базовые упражнения к ней $4+6, 9+6$. Решение специально подобранных примеров | 06.11 | 06.11 | 06.11 | |
| 10 | Формула добавления с помощью десятки: $+5=+10-5$ и базовые упражнения к ней $5+5, 6+5, 7+5, 8+5, 9+5$. Решение специально подобранных | 13.11 | 13.11 | 13.11 | |

| | | | | | |
|----|---|-------|-------|-------|--|
| | примеров | | | | |
| 11 | Формула добавления с помощью десятки: $+5=+10-5$ и базовые упражнения к ней $5+5, 6+5, 7+5, 8+5, 9+5$. Решение специально подобранных примеров | 20.11 | 20.11 | 20.11 | |
| 12 | Формула добавления с помощью десятки: $+4=+10-6$ и базовые упражнения к ней $6+4, 7+4, 8+4, 9+4$. Решение специально подобранных примеров | 27.11 | 27.11 | 27.11 | |
| 13 | Формула добавления с помощью десятки: $+3=+10-7$ и базовые упражнения к ней: $7+3, 8+3, 9+3$. Решение специально подобранных примеров | 04.12 | 04.12 | 04.12 | |
| 14 | Формула добавления с помощью десятки: $+2=+10-8$ и базовые упражнения к ней: $8+2, 9+2$. Решение специально подобранных примеров | 11.12 | 11.12 | 11.12 | |
| 15 | Формула добавления с помощью десятки: $+1=+10-9$ и базовые упражнения к ней: $9+1$. Решение специально подобранных примеров | 18.12 | 18.12 | 18.12 | |
| 16 | Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10. | 25.12 | 25.12 | 25.12 | |
| 17 | Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10. | 15.01 | 15.01 | 15.01 | |
| 18 | Вычитание с 10 методом «Помощь друга» | 22.01 | 22.01 | 22.01 | |
| 19 | Формулы вычитания с помощью десятки $-9=-10+1$ и базовые упражнения к ней: $10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9$. Решение специально подобранных примеров | 29.01 | 29.01 | 29.01 | |
| 20 | Формулы вычитания с помощью десятки $-9=-10+1$ и базовые упражнения к ней: $10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9$. Решение специально подобранных примеров | 05.02 | 05.02 | 05.02 | |
| 21 | Формулы вычитания с помощью десятки $-8=-10+2$ и базовые упражнения к ней: $10-8, 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8$. Решение специально подобранных примеров | 12.02 | 12.02 | 12.02 | |

| | | | | | |
|----|--|-------|-------|-------|--|
| 22 | Формулы вычитания с помощью десятки $-8 = -10 + 2$ и базовые упражнения к ней: 10-8, 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8. Решение специально подобранных примеров | 19.02 | 19.02 | 19.02 | |
| 23 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-7 = -10 + 3$ и базовые упражнения к ней: 10-7, 11-7, 15-7, 16-7. Решение специально подобранных примеров | 26.02 | 26.02 | 26.02 | |
| 24 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-7 = -10 + 3$ и базовые упражнения к ней: 10-7, 11-7, 15-7, 16-7. Решение специально подобранных примеров | 05.03 | 05.03 | 05.03 | |
| 25 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-6 = -10 + 4$ и базовые упражнения к ней: 10-6, 15-6. Решение специально подобранных примеров | 12.03 | 12.03 | 12.03 | |
| 26 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-6 = -10 + 4$ и базовые упражнения к ней: 10-6, 15-6. Решение специально подобранных примеров | 19.03 | 19.03 | 19.03 | |
| 27 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-5 = -10 + 5$ и базовые упражнения к ней: 10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5. Решение специально подобранных примеров | 02.04 | 02.04 | 02.04 | |
| 28 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-5 = -10 + 5$ и базовые упражнения к ней: 10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5. Решение специально подобранных примеров | 09.04 | 09.04 | 09.04 | |
| 29 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-4 = -10 + 6$ и базовые упражнения к ней: 10-4, 11-4, 12-4, 13-4. Решение специально подобранных примеров | 16.04 | 16.04 | 16.04 | |
| 30 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-3 = -10 + 7$ и базовые упражнения к ней: 10-3, 11-3, 12-3. Решение специально подобранных примеров | 23.04 | 23.04 | 23.04 | |
| 31 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-2 = -10 + 8$ и базовые упражнения к ней: 10-2, 11-2. Решение специально подобранных примеров | 30.04 | 30.04 | 30.04 | |
| 32 | Формулы вычитания с помощью десятки: $-1 = -10 + 9$ и базовые упражнения к ней: 10-1. Решение | 07.05 | 07.05 | 07.05 | |

| | | | | | |
|----|--|-------|-------|-------|--|
| | специально подобранных примеров | | | | |
| 33 | Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Помощь друга» | 14.05 | 14.05 | 14.05 | |
| 34 | Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Помощь друга» | 21.05 | 21.05 | 21.05 | |