ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Тимохина Ирина Вячеславовна

Подписан цифровой подписью: Тимохина Ирина Вячеславовна
DN: O=Гимназия №205 им. Р.А.Ротмистровой, CN=Тимохина Ирина Вячеславовна, E=school205@edu-frn.spb.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2024.01.29 09:01:28+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.0.1

Дополнительная общеобразовательная
Общеразвивающая программа

«МЕНТАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации программы: семь месяцев

Автор-составитель программы:
педагог дополнительного образования
Исаева Арзу Адалат кызы

Санкт-Петербург
2023

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Рабочая программа
5. Оценочные и методические материалы
6. Список литературы

Пояснительная записка

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее – программа) имеет естественнонаучную направленность.

Вид программы: модифицированный.

Уровень программы: стартовый.

Актуальность и новизна программы: ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Педагогическая целесообразность: программа составлена с учетом психологических и индивидуальных способностей детей и в зависимости от качества овладения материалом регулируется темп и учебная нагрузка обучаемых. Программа предполагает создание коммуникативной обстановки, способствующей самовыражению и коллективно-индивидуальному взаимодействию.

Отличительные особенности программы: отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.
Абакус отличается от традиционных счет тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся. В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

Наполняемость группы: от 15 до 20 человек.
Объем и сроки реализации программы: 7 месяцев, 28 часов.

Цели и задачи

Цель программы: развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи программы:

Предметные:

реализация программы направлено на решение следующих предметных задач:

обучить детей приёмам устного счета с использованием абакуса;

обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти;

развить математический кругозор, мышление, память, внимание, правого и левого полушария головного мозга, исследовательских умений учащихся;

научить концентрироваться и распределять внимание;

научить пониманию сути арифметических действий;

развить логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение и математическую речь, основам счёта, измерения, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Метапредметные:

реализация программы направлено на решение следующих предметных задач:

развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;

развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;

повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам - арифметике и математике;

развить умение использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Личностные:

Реализация программы направлено на решение следующих воспитательных задач:

развить коммуникативные навыки: умения взаимодействовать с ровесниками и с взрослыми;

развить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

развить внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности;

воспитать чувство справедливости, ответственности;

развить самостоятельность суждений, независимости и нестандартности мышления;

сформировать навыки здорового образа жизни;

сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний;

развить скорость мышления и скорость обработки информации;

Планируемые результаты

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут демонстрировать предметные, метапредметные и личностные результаты.

Предметные:

обучающийся будет знать:

приёмы устного счета с использованием Абакуса;

приемы выстраивания чисел на Абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти;

у обучающегося будут сформированы:

умение быстро складывать и вычитать в уме;

понимание сути арифметических действий;

умение концентрироваться и распределять внимание;

логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение и математическая речь, основы счёта, измерения, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Метапредметные:

у обучающегося будут/ будет:

развиты практические навыки логического мышления посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;

улучшена зрительная и слуховая память;

повышена способность к концентрации и вниманию;

развит творческий потенциал, исходя из его природных способностей;

повышен общий интеллектуальный уровень, в том числе интерес к точным наукам - арифметике и математике;

развито умение использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Личностные:

у обучающегося будет/будут:

сформированы коммуникативные навыки: умение взаимодействовать со сверстниками и с взрослыми;

сформированы навыки выполнения заданий проблемного и эвристического характера;

развиты внимательность, настойчивость, целеустремленность,умение преодолевать трудности;

сформировано чувство справедливости, ответственности;

сформированы самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;

сформирован навык инициативной и самостоятельной работы;

сформированы навыки здорового образа жизни;

сформирована мотивация на получение дополнительных знаний.

развиты скорость мышления и скорость обработки информации;

развиты зрительное и слуховое внимание.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов	Кол-во часов всего	Теория (ч)	Практика (ч)	Формы контроля
1	Цифры и числа	8	4	4	
2	Братья	8	4	4	
3	Друзья	12	6	6	
	ИТОГО:	**28**	**14**	**14**	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	х недель Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 октября	30 апреля	28	28	1 раз в неделю по 40 минут пятница: 14.00-14.40 (102 кабинет)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Календарно-тематическое планирование

№	Темы	Всего часов	В том числе	
			Теори я	Прак тика
1.	**Цифры и числа**	**8**	**4**	**4**
1.1.	Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	1	0,5	0,5
1.2.	Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на Абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
1.3.	Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на Абакусе и ментально в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
1.4.	Отработка всех двузначных чисел «10- 99». Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
1.5.	Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на Абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на Абакусе в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем. Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
1.6.	Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на Абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на Абакусе и ментально.	1	0,5	0,5

1.7.	Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на Абакусе. Закрепление пройденной темы. Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 600 до 999.	1	0,5	0,5
1.8.	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Просто»	1	0,5	0,5
2.	**Братья**	**8**	**4**	**4**
2.1.	Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме	1	0,5	0,5
2.2.	Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы	1	0,5	0,5
2.3.	Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
2.4.	Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
2.5.	Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем. Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
2.6.	Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на Абакусе. Закрепление пройденных тем. Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на Абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
2.7	Закрепление пройденных тем. Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на Абакусе и ментально	1	0,5	0,5
2.8	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Братья»	1	0,5	0,5
3.	**Друзья**	**12**	**6**	**6**
3.1.	Знакомство с «Другом 9». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
3.2.	Знакомство с «Другом 8». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5

3.3.	Знакомство с «Другом 7». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
3.4.	Знакомство с «Другом 6». Однозначные и двузаные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
3.5.	Знакомство с «Другом 5». Однозначные и двузнвчные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
3.6.	Знакомство с «Другом 4». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	0,5	0,5
3.7.	Знакомство с «Другом 3». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
3.8.	Знакомство с «Другом 2». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем	1	1	1
3.9.	Знакомство с «Другом 1». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	1	1
3.10.	Переход через «50». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	1	1
3.11.	Переход через «100». Трехзначные числа. Счет на Абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	1	1
3.12.	Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет на Абакусе и ментально по данной теме. Закрепление пройденных тем. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Друзья»	1	1	1
	ИТОГО	**28**	**14**	**14**

Содержание программы

Тема 1 «Просто» (8 часов)
Тема 1.1. «Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме» (1 час).
Теория: Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.2. «Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы» (1 час).
Теория: Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.3. «Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.4. «Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на абакусе и ментально.
Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.5. «Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем. Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет ментально. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем. Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.6. «Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально» (1 час).
Теория: Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.7. «Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе. Закрепление пройденной темы. Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 600 до 999» (1 час).
Теория: Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе. Закрепление пройденной темы. Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 600 до 999.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 1.8. «Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Просто»» (1 час).
Теория: Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Просто».
Практика: Закрепление пройденных тем. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Просто».

Тема 2 «Братья» (8 часов)

Тема 2.1. «Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме» (1 час).
Теория: Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.
Тема 2.2. «Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы» (1 час).
Теория: Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 2.3. «Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 2.4. «Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 2.5. «Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем. Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем» (1 час).
Теория: Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем. Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 2.6. «Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем. Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на абакусе и ментально». (1 час).
Теория: Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем. Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на абакусе и ментально

Тема 2.7. «Закрепление пройденных тем. Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на абакусе и ментально». (1 час).
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 2.8. «Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Братья»». (1 час)
Теория: Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем.
Практика: Тест по теме «Братья».

Тема 3. «Друзья» (12 часов)

Тема 3.1. «Знакомство с «Другом 9». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально».(1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 9». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.2. «Знакомство с «Другом 8». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 8». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.3. «Знакомство с «Другом 7». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 7». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.4. «Знакомство с «Другом 6». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 6». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.5. «Знакомство с «Другом 5». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 5». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.6. «Знакомство с «Другом 4». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 4». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.7. «Знакомство с «Другом 3». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 3». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.8. «Знакомство с «Другом 2». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 2». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.9. «Знакомство с «Другом 1». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Знакомство с «Другом 1». Однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.10. «Переход через «50». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Переход через «50». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.
Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.
Тема 3.11. «Переход через «100». Трехзначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем». (1 час)
Теория: Переход через «100». Трехзначные числа. Счет на абакусе и ментально.
Закрепление пройденных тем.
Практика: Закрепление пройденной темы. Счет на абакусе и ментально.

Тема 3.12. «Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет на абакусе и ментально по данной теме. Закрепление пройденных тем. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Друзья»» (1 час).
Теория: Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет на абакусе и ментально по данной теме. Закрепление пройденных тем. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем.
Практика: Тест по теме «Друзья».

Список литературы

1.• Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
• Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы братьев
• Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы друзей
• Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Комбо формулы
• Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам
2. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
3. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
4. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
5. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
6. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
7. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
8.Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
10. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
11. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
12. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с