

Муниципальное учреждение
«Управление образования местной администрации
городского округа Прохладный Кабардино-Балкарской Республики»

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества» городского округа Прохладный
Кабардино-Балкарской Республики
(МУДО ЦДТ)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МУДО ЦДТ
протокол от 20.05.2022г. № 6



УТВЕРЖДАЮ
Директор МУДО ЦДТ
Е.Н. Ахматова
Приказ от 27.05.2022 г. № 57

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Вид программы: модифицированная

Адресат: 7-11 лет

Срок реализации: 1 год (72 часа)

Форма обучения: очная

Автор – составитель:
Бреденко Елена Васильевна,
педагог дополнительного образования

г. Прохладный
2022 г.

Раздел 1: Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Программа «Ментальная арифметика» – это методика развития интеллекта для детей и подростков, которая позволяет им научиться считать без калькулятора. Ментальная арифметика развивает у ребёнка функции тех частей мозга, которые без неё не были бы развиты, включая даже эмоциональный интеллект, стремление быть успешным и добиваться поставленной цели.

Программа имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на развитие навыков обработки информации, мышления, логических способностей и творческих задатков при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Направленность: естественнонаучная. Программа ориентирована на развитие навыков обработки информации, мышления, логических способностей и творческих задатков при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Уровень программы: стартовый.

Вид программы: модифицированная.

Тип программы: модульная.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка»;
- Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (пункт 3.6);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. N996-р;
- Региональные методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ (2021 г.);
- Локальные нормативные акты МУДО ЦДТ.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время, в системе школьного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания детей. Одним из важных условий обновления базы является использование новых технологий в области интеллектуального и творческого развития учащихся. К одной из таких технологий относится уникальная программа «Ментальная арифметика», использование которой в образовательной работе с детьми способствует гармоничному развитию умственных и творческих способностей, эмоциональному восприятию и образному мышлению, созданию условий для развития коммуникативной и социально успешной личности.

Новизна

Новизна программы состоит в том, что она создаёт условия для продуктивной мыслительной деятельности учащихся. Овладев базовыми знаниями по программе, учащийся получит следующие преимущества: научится мыслить нестандартно, будет рассуждать логически и, в тоже время, сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть любого явления. Занятия по программе «Ментальная

арифметика» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления.

Отличительной особенностью программы является ее индивидуальный подход к обучению ребенка. Индивидуальный подход заложен в программу. Он имеет семь главных аспектов:

1. Системность. Развитие ребёнка – это процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

2. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

3. Постепенность. Пошаговость и систематичность в освоении и формировании значимых функций в образовании, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

4. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий, способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

5. Индивидуализация темпа работы. Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

6. Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

7. Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленное на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка.

Педагогическая целесообразность

Научно доказано, что дети до 12 лет имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, получают активное развитие, благодаря такому обучению.

Адресат программы: для занятий ментальной арифметикой принимаются желающие в возрасте 7 – 11 лет.

Срок реализации: 9 месяцев, 72 часа

Режим занятий

Количество занятий - 2 раза в неделю.

Продолжительность - 1 академический час - 45 минут, т. е. 72 часа в год.

Наполняемость группы: 10-12 человек

Форма обучения очная.

Формы занятий: практическое занятие; конкурс решения примеров.

Цель программы: создание условий для раскрытия интеллектуального и творческого потенциала обучающихся посредством технологии ментальной арифметики.

Задачи:

Личностные:

- способствовать воспитанию волевых качеств, самосовершенствования и самооценки;
- формировать дисциплинированность и целеустремленность;
- воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, чувство отзывчивости;
- прививать навыки общения в коллективе и внешней культуры поведения.

Предметные (образовательные):

- знакомить с историей происхождения ментальной арифметики;
- обучать правилам набора чисел на абакусе;
- обучать основным правилам простого сложения и вычитания;
- обучать правилам «Помощь брата»;

- обучать правилам «Помощь друга».

Метапредметные:

- развивать логику и память;
- развивать аналитическое мышление и творческие способности;
- формировать навык производить расчеты в уме, визуально представляя абакус;
- формировать фотографическую память, наблюдательность и умение запомнить мельчайшие детали;
- формировать умения решать математические задачи разной сложности, воспринимая числовые значения в виде картинок.

Учебный план

№ п/п	Раздел/тема занятия	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Простой счёт	15	3	12	
1.	Вводное занятие.	1	1	0	Наблюдение, устный опрос, решение примеров.
2-3.	Знакомство с абакусом. Набор единиц на абакусе.	2	0,5	1,5	
4-5.	Выполнение прямого сложения и вычитания +/- 5, ментальный счет.	2	0,5	1,5	
6-7.	Выполнение прямого счёта +/- 6, +/- 7 +/- 8, +/- 9.	2	0,5	1,5	
8-9.	Знакомство с двузначными и трёхзначными числами.	2	0,5	1,5	
10-11.	Выполнение простого счёта двузначных и трёхзначных чисел.	2	0	2	
12-15.	Решение примеров прямым сложением и вычитанием.	4	0	4	
2.	Формулы «Младшие товарищи»	18	2	16	
16-17.	Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-4».	2	0,5	1,5	
18-19.	Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-3».	2	0,5	1,5	
20-21.	Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-2».	2	0,5	1,5	
22-23.	Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-1».	2	0,5	1,5	
24-27.	Сложение и вычитание двузначных чисел с применением формулы.	4	0	4	
28-33.	Решение примеров с применением формулы «Младшие товарищи».	6	0	6	
3.	Формулы «Старшие товарищи»	37	8	29	
34-37.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-9»	4	1	3	
38-41.	Решение примеров с формулой	4	1	3	

	«Старшие товарищи +/-8».				
42-45.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-7».	4	1	3	
46-49.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-6».	4	1	3	
50-53.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-5».	4	1	3	
54-57.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-4».	4	1	3	
58-61.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-3».	4	1	3	
62-63.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-2».	2	0,5	1,5	
64-65.	Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-1».	2	0,5	1,5	
66-70.	Решение примеров с применением формулы «Старшие товарищи».	5	0	5	
71-72.	Конкурс решения примеров.	2	0	2	Конкурс решения примеров.
	Итого:	72	13	59	

Содержание курса

Раздел 1: Простой счёт - 15 часов.

Тема 1: Вводное занятие - 1 час.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с историей возникновения и распространения методики по миру. Основные цели курса «Ментальная арифметика».

Тема 2-3: Знакомство с абакусом. Набор единиц на абакусе - 2 часа.

Теория: Абакус и его конструкция, правила передвижения косточек. Правила передвижения косточек для набора единиц, одновременное движения большим и указательным пальцами.

Практика: Кинезиологические упражнения, отработка практических навыков передвижения косточек.

Тема 4-5: Выполнение прямого сложения и вычитания +/- 5, ментальный счет - 2 часа.

Теория: Знакомство с флеш-картами. Расположение цифры 5 на абакусе.

Практика: Отработка практических навыков. Ментальный диктант.

Тема 6-7: Выполнение прямого счёта +/- 6, +/- 7 +/- 8, +/- 9 - 2 часа.

Теория: Правила откладывания составных чисел двумя пальцами

Практика: Отработка практических навыков прямого счёта на 6,7, 8, 9. Ментальный диктант.

Тема 8-9: Знакомство с двузначными и трёхзначными числами - 2 часа.

Теория: Правила откладывания двузначных и трёхзначных чисел.

Практика: Отработка практических навыков. Ментальный диктант.

Тема 10-11: Выполнение простого счёта двузначных и трёхзначных чисел - 2 часа.

Практика: Отработка практических навыков. Ментальный диктант.

Тема 12-15: Решение примеров прямым сложением и вычитанием - 4 часа.

Практика: Решение примеров.

Раздел 2: Формулы «Младшие товарищи» - 18 часов.

Тема 16-17: Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-4» - 2 часа.

Теория: Правила прибавления и вычитания 4 в случаях, когда не хватает земных косточек.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 18-19: Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-3» - 2 часа.

Теория: Правила прибавления и вычитания 3 в случаях, когда не хватает земных косточек.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 20-21: Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-2» - 2 часа.

Теория: Правила прибавления и вычитания 2 в случаях, когда не хватает земных косточек.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 22-23: Решение примеров с формулой «Младшие товарищи +/-1» - 2 часа.

Теория: Правила прибавления и вычитания 1 в случаях, когда не хватает земных косточек.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 24-27: Сложение и вычитание двузначных чисел с применением формулы - 2 часа.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 28-33: Решение примеров с применением формулы «Младшие товарищи» - 6 часов.

Практика: Отработка практических навыков. Проверочная работа.

Раздел 3: Формулы «Старшие товарищи» - 37 часов.

Тема 34-37: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-9» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 9.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 38-41: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-8» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 8.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 42-45: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-7» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 7.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 46-49: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-6» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 6.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 50-53: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-5» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 5.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 54-57: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-4» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 4.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 58-61: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-3» - 4 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 3.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 62-63: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-2» - 2 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 2.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 64-65: Решение примеров с формулой «Старшие товарищи +/-1» - 2 часа.

Теория: Правила использования формул старших товарищей при сложении и вычитании 1.

Практика: Отработка практических навыков.

Тема 66-70: Решение примеров с применением формулы «Старшие товарищи» - 5 часов

Практика: Проверочная работа.

Тема 71-72: Конкурс решения примеров - 2 часа.

Практика: Конкурсы решения примеров.

Планируемые результаты

Личностные

У учащихся сформируются:

- личностные качества: воля, самосовершенствование и самооценка;
- дисциплинированность и целеустремленность;
- доброжелательное отношение к товарищам, чувство отзывчивости;
- навыки общения в коллективе и внешней культуры поведения.

Предметные

У учащихся сформируются знания:

- об истории происхождения ментальной арифметики;
- об основных правилах набора чисел на абакусе;
- об основных правилах простого сложения и вычитания;
- об основных правилах «Помощь брата»;
- об основных правилах «Помощь друга».

У учащихся сформируются умения:

- набирать числа на абакусе;
- применять формулы простого сложения и вычитания;
- применять формулы счёта «Помощь брата»;
- применять формулы счёта «Помощь друга».

Метапредметные

У учащихся будут развиты:

- логика, память;
- аналитическое мышление и творческие способности;
- навык производить расчеты в уме, визуально представляя абакус;
- фотографическая память, наблюдательность и умение запомнить мельчайшие детали;
- навык решать математические задачи разной сложности, воспринимая числовые значения в виде картинок.

Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения или модуль	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	2 сентября	31 мая	36	72	2 раза в неделю по 1 часу

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, имеющий профессиональное образование, соответствующее профессиональному стандарту педагога дополнительного образования.

Материально-техническое обеспечение

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание учебного плана, предполагают наличие просторного и светлого кабинета, оснащённого в соответствии с требованиями безопасности и санитарных норм.

Так же необходимы:

- демонстрационный абакус;
- 12 ученических абакусов;
- рабочие тетради с канцелярскими принадлежностями.

Методы работы

Методы обучения:

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- исследовательский;
- аналитический;
- частично-поисковый.

Методы воспитания:

- убеждение;
- поощрение;
- стимулирование;
- мотивация.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология индивидуализации обучения;
- технология игровой деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

Формы организации образовательного процесса:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия;
- занятия подгруппами.

Формы организации учебного занятия:

- беседа;
- практическое занятие;
- конкурс решения примеров.

Дидактические материалы:

1. Набор изображений для кинезиологических упражнений.
2. Набор ментальных карт.

Структура занятия состоит из 3 блоков:

1. Подготовительный блок.
2. Основной блок.
3. Итоговый блок.

Информационное обеспечение: печатные источники – учебник по ментальной арифметики 1 и 2 уровня; рабочие тетради для решения задач.

Формы аттестации/контроля

Для определения достижения обучающимися планируемых результатов проводится текущий, промежуточный и входной контроль.

Формы контроля:

- наблюдение;
- устный опрос;
- решение примеров;
- конкурс решения примеров.

Сроки контрольных мероприятий:

- 3-4 недели декабря – промежуточный контроль (устный опрос, решение примеров).
- 3-4 недели мая – итоговый контроль (конкурс решения примеров).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- фото.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Конкурс решения примеров.

Оценочные материалы

Перечень диагностических карт и таблиц, определяющих уровень результативности образовательной программы:

1. Критерии оценивания освоения программы «Ментальная арифметика» (Приложение 1).
2. Диагностическая карта уровня личностного развития учащихся по программе «Ментальная арифметика» (Приложение 2).
3. Методическое обеспечение программы (Приложение 3).

Список литературы для педагога:

1. Багаутдинов Р., Сухова Д., Ганиев Р. «Ментальная арифметика. Подготовительная ступень». - М.: ООО "Траст", 2015 - 142 с.
2. Багаутдинов Р., Ганиев Р. «Ментальная арифметика. Ступень 1. Сложение и вычитание». - М.: ООО "Траст", 2015 - 64 с.

3. Багаутдинов Р., Ганиев Р. "Ментальная арифметика. Тренировочные упражнения к урокам". - М.: ООО "Траст", 2016 - 44 с.
4. Перельман Я.И. «Занимательные задачи и опыты». - М.: Книговек, 2016 г.

Список литературы для учащихся:

1. Багаутдинов Р., Сухова Д., Ганиев Р. «Ментальная арифметика. Подготовительная ступень». - М.: ООО "Траст", 2015 - 142 с.
2. Багаутдинов Р., Ганиев Р. «Ментальная арифметика. Ступень 1. Сложение и вычитание». - М.: ООО "Траст", 2015 - 64 с.
3. Багаутдинов Р., Ганиев Р. "Ментальная арифметика. Тренировочные упражнения к урокам". - М.: ООО "Траст", 2016 - 44 с.
4. Перельман Я.И. «Занимательные задачи и опыты». - М.: Книговек, 2016 г.

Электронные издания, цифровые образовательные услуги:

1. Кирилина Н. Ю., Федорова Т. В. Технология «Ментальная арифметика» в организации образовательной деятельности дошкольников. Из опыта работы // Молодой ученый. – 2017. – №15.2. – С. 89-91. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/149/41625/>.
2. Ментальная арифметика для малышей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://podrastu.ru/razvitie/matematiceskoe/mentalnaja-arifmetika.html>.
3. Центр ментальной арифметики SmartyKids [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/smartykids>
4. Школа СОРОБАН™. Развитие ребенка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/soroban.murmansk>.
4. Упражнения для разминки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=xrJOWcPccoQ>.
5. Упражнения для разминки. Мячик с числами. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=X9zvXK87MYs>.
6. Шишкина школа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Ikgu8ZmKYTE&list=PLPLJUpFxaEzZC1_WgdtMz8QvntNm9JoKs.
7. Найди 10 отличий за 30 секунд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=ssyHw5C4U4Q>.
8. Мультфильм "геометрия для детей" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=uUwF1oufLRs>.
9. Логические загадки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=uJKX8E15RR0>.
10. Загадка 9 точек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=FUYCI89-vTI>.

Тест на логику. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=yvgatZAz5EE>

Критерии оценивания усвоения программы «Ментальная арифметика»

Во всех формах контроля используют два основных критерия оценивания:

- правильность вычислений (процент правильно выполненных заданий от общего количества выданных);
- скорость арифметических вычислений (длительность интервалов в секундах).

Уровни усвоения программы определяются в зависимости от критериев оценивания:

высокий - при высокой скорости вычислений (интервал менее 2 секунд) правильность вычислений составляет более 80% процентов;

средний - при средней скорости (интервал от 2 до 3 секунд) правильность вычислений составляет более 80% процентов или при высокой скорости (интервал менее 2 секунд) правильность вычислений составляет от 70 до 80%;

низкий - при низкой скорости (интервал более 3 секунд) и средней скорости (интервал от 2 до 3 секунд) вычислений правильность вычислений составляет менее 70%.

Диагностическая карта определения уровня освоения тем программы
«Ментальная арифметика» за 1 полугодие

№ п\п	Знания и умения / учащиеся	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1	Знает историю происхождения ментальной арифметики.												
2	Знает правила откладывания единиц на абакусе.												
3	Знает правила прямого счёта.												
4	Знает правила применения формулы «Младшие товарищи».												
	Итого теория:												
5	Умеет откладывать единицы на абакусе.												
6	Умеет решать примеры прямым счётом.												
7	Умеет откладывать двузначные и трёхзначные числа на абакусе.												
8	Умеет применять формулы «Младшие товарищи».												
	Итого практика:												
	ВСЕГО:												
	УРОВЕНЬ												

Высокий уровень: (17- 24)

Средний уровень: (9 – 16)

Низкий уровень: (0 – 8)

**Диагностическая карта определения уровня освоения тем программы
«Ментальная арифметика» за 2 полугодие**

№ п\п	Знания и умения / учащиеся	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1	Набор числа на абакусе												
2	Работа с флеш-картами												
3	Работа с ментальными картами												
4	Простое сложение и вычитание												
5	Сложение и вычитание с применением формул «Младшие товарищи»												
6	Сложение и вычитание с применением формул «Старшие товарищи»												
7	Использование комбинированного метода вычислений												
8	Ментальный счёт												
	ВСЕГО:												
	УРОВЕНЬ												

Высокий уровень: (17- 24)

Средний уровень: (9 – 16)

Низкий уровень: (0 – 8)

Методическое обеспечение программы «Ментальная арифметика»

№ п/п	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие.	Игра.	Словесный	Презентация	Ноутбук.	Наблюдение
2.	Единицы на абакусе.	Практическое занятие.	Словесный, наглядный, практический, репродуктивный.	Раздаточные листы по теме, флеш-карты.	Абакус, демонстрационный абакус.	Наблюдение, устный опрос, решение примеров.
3.	Ментальная карта.	Беседа.	Словесный, наглядный.	Ментальная карта.	Ноутбук.	Наблюдение
4.	Прямое сложение и вычитание.	Практическое занятие.	Практический, репродуктивный.	Раздаточные листы по теме, флеш-карты, карточки с примерами.	Абакус, демонстрационный абакус.	Наблюдение, устный опрос, решение примеров.
5.	Формула «Младшие товарищи».	Практическое занятие.	Словесный, наглядный, практический, репродуктивный.	Раздаточные листы по теме, флеш-карты, карточки с примерами.	Абакус, демонстрационный абакус.	Наблюдение, устный опрос, решение примеров.
6.	Итоговое занятие.	Игра.	Исследовательский, репродуктивный.	Раздаточные листы по теме, флеш-карты, карточки с примерами.	Ноутбук.	Наблюдение