



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «НА 9-ОЙ ЛИНИИ»
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Программа принята

на педагогическом совете
протокол № 3
от 30.05.2025

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 74
от «16» июня 2025
Директором ГБУ ДО
ДДТ «На 9-ой линии»

_____ И.В.Петерсон

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

**Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 1 год**

Разработчик:
Фролов Александр Алексеевич,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Данная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее Программа) *социально-гуманитарной направленности*. Программа ориентирована на развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счётах Абакус без использования компьютера, калькулятора и письменных принадлежностей.

Уровень освоения программы — общекультурный.

Актуальность.

В данной программе используются новые формы обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. 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, слух и наблюдательность, и воображение, как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, формируется позитивное отношение к обучению.

Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научкой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по программе помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления.

Адресат программы — программа предназначена для детей 5-7 лет, без предварительной подготовки.

Содержание программы может быть использовано для обучающихся с ОВЗ (лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата) при наличии доступной среды в аудитории.

Объем программы, сроки ее освоения.

Программа рассчитана на 36 часа. Срок освоения программы — 1 год. Занятия проходят по 30 минут 2 раза в неделю.

Отличительная особенность

Отличительной особенностью данной программы является её направленность не только на обучение быстрому счёту, но на комплексное развитие интеллекта через гармоничную стимуляцию обоих полушарий мозга. Для детей 5–7 лет это реализуется через игровой формат и постепенный переход от работы с физическим абакусом к ментальной визуализации, что принципиально улучшает концентрацию, память и скорость мышления, закладывая основу для успешного обучения в школе.

Цель и задачи программы

Цель программы: комплексное развитие интеллектуальных способностей и формирование когнитивной основы для успешного обучения в школе через освоение основ ментальной арифметики.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- обучить детей приёмам устного счета с использованием абакуса;
- формировать некоторые основы понятия: «сложение», «вычитание», «состав числа», «ряды чисел», «больше», «меньше».

Развивающие задачи:

- развивать воображение
- развивать мелкую моторику;
- развитие математического кругозора, фотографической памяти, внимания;
- развивать умение работать по инструкции; планировать и отслеживать результат.

Воспитательные задачи:

- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.

Планируемые результаты освоения программы**Личностные результаты:**

- развита концентрация внимания, фотографическая память и оперативное мышление, логика и воображение, слух и наблюдательность;
- развита мелкая моторика детей.

Метапредметные результаты:

- сформированы коммуникативные умения;
- развиваются навыки сотрудничества;
- воспитаны уважение к окружающим, доброжелательность.

Предметные результаты:

- расширены знания по ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции;
- развиты умение считать на счетах Абакус;
- учащиеся знают правилами передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), используют большой и указательный пальцы, используют обе руки при работе с абакусом;
- ознакомлены с методами сложения и вычитания на абакусе и на ментальной карте;
- умеют сопоставлять арабские цифры с цифрами на абакусе.

Организационно-педагогические условия реализации

Язык реализации: государственный язык Российской Федерации (русский язык).

Форма обучения — очная.

Особенности реализации.

Программа представляет собой чёткую интеллектуальную технологию: освоение вычислений идёт не через заучивание, а через овладение физическим инструментом (абакусом) и конкретными моторными алгоритмами. Эта практика с движением рук напрямую тренирует мозг, переводя действия в мысленные образы и развивая нейронные связи. В результате арифметика усваивается нетрадиционно — как навык образного мышления и визуального манипулирования, а не как абстрактные символы.

Условия набора групп — в группы принимаются все желающие, по заявлению родителей, без предварительного отбора.

Форма организации занятий.

Программой предусмотрены аудиторные занятия. В процессе обучения используются коллективные, групповые и индивидуальные формы организации обучения.

Форма проведения занятий.

На занятиях используются следующие формы проведения:

- лекция;
- беседа;
- творческая работа;
- работа с флеш-картами и ментальными картами;
- групповое тестирование и анкетирование.

Материально-техническое оснащение

Для занятий подходит кабинет, удовлетворяющий санитарно-техническим нормам, оснащенный доской, проектором, экраном, выходом в Интернет и рабочими местами.

Список требуемого оборудования:

- столы, стулья;
- компьютер, проектор;
- экран, ученическая доска (флипчарт).

Кадровое обеспечение.

Реализацию данной программы осуществляет педагог дополнительного образования.

Учебный план (1-й год обучения)

Наименование модулей и тем программы	Количество часов			Формы аттестации
	Всего	Теория	Практика	
Вводное занятие	1	0,5	0,5	—
Модуль 1. Знакомство с числами до 50 и абакусом.	23	6,5	16,5	—
Тема 1.1. Знакомство с абакусом. Правильная постановка рук и пальчиковая гимнастика	4	1	3	Устный опрос
Тема 1.2. Цифры-друзья: от 1 до 9. Рисуем, пишем, находим на абакусе	6	2	4	Устный опрос
Тема 1.3. Волшебный десяток. Числа 10, 20, 30, 40, 50. Знакомство с разрядами	4	1,5	2,5	Устный опрос
Тема 1.4. Путешествие в страну двузначных чисел: от 11 до 39	5	1,5	3,5	Устный опрос
Тема 1.5. Освоение чисел от 40 до 50. Закрепление числового ряда	4	0,5	3,5	Устный опрос
Модуль 2. Сложение и вычитание в пределах 50.	31	10	21	—
Тема 2.1. Простое сложение и вычитание единиц	6	2	4	Устный опрос
Тема 2.2. Друзья-пятёрки. Сложение и вычитание с переходом через 5	6	2	4	Устный опрос
Тема 2.3. Состав числа 10. Сложение и вычитание с переходом через 10	6	2	4	Устный опрос
Тема 2.4. Сложение и вычитание круглых чисел	4	1	3	Устный опрос
Тема 2.5. Комбинированные операции: сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 50	9	3	6	Устный опрос
Модуль 3. Ментальная карта, скорость и внимание.	12	3	9	—

Тема 3.1. Знакомство с ментальной картой. Визуализация абакуса	4	1	3	Устный опрос
Тема 3.2. Простые ментальные операции	4	1	3	Устный опрос
Тема 3.3. Ментальный счёт с использованием «братьев»	4	1	3	
Модуль 4. Логика и творчество.	4	1	3	—
Тема 4.1. Решение сюжетных задач в пределах 50. Развитие математической речи	2	0,5	1,5	
Тема 4.2. Логические игры и головоломки на основе счета	2	0,5	1,5	
Итоговое занятие	1	—	1	—
Итого часов по программе	72	21	51	

УТВЕРЖДЕН
Приказом № 74
от «16» июня 2025
Директором ГБУ ДО
ДДТ «На 9-ой линии»

_____ И.В.Петерсон

Календарный график реализации ДОП «Ментальная арифметика» на 2025-2026 уч.

год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	04.09.2025	23.05.2026	36	72	72	2 раза по 30 минут в неделю

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Ментальная арифметика»
1 год обучения

Разработчик:
Фролов Александр Алексеевич,
педагог дополнительного образования

Содержание обучения 72 часов

Вводное занятие.

Теория. Знакомство с педагогом и программой. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Игра на знакомство.

Модуль 1.

Знакомство с числами до 50 и абакусом.

Тема 1.1. Знакомство с абакусом. Правильная постановка рук.

Теория.

История абакуса: рассказ о том, как раньше люди считали на камешках и дощечках. Показ правильной позы за столом, объяснение, почему мы работаем большим и указательным пальцами обеих рук. Знакомство с терминами: рамка, спица, верхняя (небесная) и нижняя (земная) бусины.

Практика.

Упражнения «Тёплые пальчики». Отработка правильного захвата бусины. Игра «Великий сброс» — обучение возвращению абакуса в нулевое положение одним движением.

Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 1.2. Цифры-друзья: от 1 до 9. Рисуем, пишем, находим.

Теория.

Знакомство с образом каждой цифры от 1 до 9 через стихи, загадки, ассоциации и мнемонические стихи. Объяснение: одна бусина внизу = 1, пять бусин внизу = 5.

Практика.

Задание «Покажи число» — педагог называет цифру, дети выставляют её на абакусе.

Графический диктант для закрепления образа цифры. Упражнение «Фотограф»: быстрое запоминание и воспроизведение числа на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 1.3. Волшебный десяток. Числа 10, 20, 30, 40, 50.

Теория.

Введение понятия «десяток». Объяснение, как образуются круглые числа. Объяснение, что 10 — это один столбик на абакусе. Знакомство с разрядами: где на абакусе «домик единиц», а где «домик десятков».

Практика.

Работа с счётными палочками: собрать 10 из единиц. Игра «Строитель»: построить на абакусе числа 10, 20, 30, 40, 50. Работа с карточками, где число 20 изображено как два ряда по 10 точек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 1.4. Путешествие в страну двузначных чисел: от 11 до 39

Теория.

Объяснение принципа образования чисел второго десятка. Принцип «десяток + единицы». Знакомство с термином «двузначное число». Анализ чисел: сколько в нём десятков, сколько единиц. Анализ чисел на примерах: 15 — это 1 десяток и 5 единиц. Введение в числовую таблицу (от 1 до 39).

Практика.

Упражнение «Цифровой диктант»: запись и откладывание на абакусе ряда чисел.

Закрепляющая игра «Мемори» с парами карточек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 1.5. Освоение чисел от 40 до 50. Закрепление числового ряда

Теория.

Переход через важный рубеж — число 40. Анализ чисел 41-49 и ключевого числа 50. Повторение принципа образования.

Практика.

Интерактивная игра «Числовая дорожка до 50»: дети по очереди выставляют числа на большом демонстрационном абакусе. Диктант «От 30 до 50»: педагог называет число, дети находят его на абакусе. Творческое задание «Моя половинка»: составление числа 50 из двух чисел. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Модуль 2.

Сложение и вычитание в пределах 50.

Тема 2.1. Простое сложение и вычитание единиц

Теория.

Знакомство с понятиями «сложение» и «вычитание» через образы. Изучение базовых формул на абакусе для +1, +2, +3, +4 и соответствующих вычитаний.

Практика.

Решение простых примеров в пределах 10 на абакусе. Решение цепочек из 3-5 последовательных примеров. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 2.2. Друзья-пятёрки. Сложение и вычитание с переходом через 5

Теория.

Изучение состава числа 5. Объяснение «братьев», которые помогают прибавить: чтобы прибавить 3, мы можем сначала прибавить 5, а потом отнять 2.

Практика.

Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 2.3. Состав числа 10. Сложение и вычитание с переходом через 10

Теория.

Изучение пар-помощников, которые в сумме дают 10. Объяснение стратегии: чтобы прибавить 8, можно прибавить 10 и отнять 2. Объяснение, что при сложении десятков работаем только с «домиком десятков». Работа на абакусе с привлечением верхней («небесной») бусины. Закрепление понятия разрядов.

Практика.

Упражнения на абакусе с круглыми числами (10, 20, 30, 40, 50). Работа с карточками-подсказками. Решение комбинированных примеров, требующих применения как «братьев» 5, так и «друзей» 10. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 2.4. Сложение и вычитание круглых чисел

Теория.

Закрепление понятия разрядов. Правило: при сложении и вычитании десятков работаем только на спице десятков: $20+30$: 2 десятка + 3 десятка = 5 десятков, т.е. 50.

Практика.

Решение комплексных примеров на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 2.5. Комбинированные операции: сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 50

Теория.

Объяснение алгоритма: сначала работаем с десятками, потом с единицами (применяя все изученные формулы). Разбор примеров разного типа: $23+12$, $47-5$, $36+8$ (с переходом через 10), $45-9$.

Практика.

Командный турнир «Счёт на скорость» с поощрением за точность. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Модуль 3.

Ментальная карта, скорость и внимание.

Тема 3.1. Знакомство с ментальной картой. Визуализация абакуса

Теория.

Объяснение, что такое фотографическая память и как её можно тренировать. Правила работы с флэш-картами. Объяснение, что теперь мы можем «видеть» абакус с закрытыми глазами. Понятие «ментальная карта» — изображение абакуса в уме. Демонстрация карты и объяснение, как на ней «двигать» воображаемые бусины.

Практика.

Упражнение «Молния»: скоростной показ карточек с числами (сначала 1-9, затем 10-50), дети называют число. Решение простейших примеров (+1, -1) на ментальной карте, глядя на неё. Попытка устного решения простого примера с визуализацией без карты. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 3.2. Простые ментальные операции

Теория.

Перевод простейших физических действий в мысленные. Принцип: вижу число, представляю, как движется бусина, называю ответ.

Практика.

Устный счёт под ритмичную музыку или хлопки. Флэш-тренинг: педагог быстро показывает карточку с примером, дети вычисляют ментально и через 3 секунды хором называют ответ. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Тема 3.3. Ментальный счёт с использованием «братьев»

Теория.

Систематизация: теперь в уме мы применяем те же формулы ($+5-2$, $+10-1$), но представляем движение бусин на воображаемом абакусе.

Практика.

Упражнение «Счёт с закрытыми глазами» под диктовку педагога. Групповой устный счёт с постепенным увеличением сложности примеров.

Модуль 4.

Логика и творчество.

Тема 4.1. Решение сюжетных задач в пределах 50. Развитие математической речи

Теория.

Что такое «задача»? Разбор структуры: условие, вопрос, решение, ответ. Учимся выделять числовые данные в тексте.

Практика.

Работа с иллюстрированными карточками-задачами. Игра «Редактор»: детям дают задачу с ошибкой, нужно найти и исправить. Творческая мастерская: придумать и нарисовать свою задачу на заданную тему.

Тема 4.2. Логические игры и головоломки на основе счета

Теория.

Знакомство с понятиями «последовательность», «закономерность», «лабиринт».

Практика.

Игра «Числовой детектив»: найти пропущенное число в ряду. Прохождение цифровых лабиринтов, где дверь открывается при правильном ответе. Игры со счётными палочками на сложение фигур.

Итоговое занятие. Подведение итогов года. Коллективная игра, мини-соревнование на скорость счёта.

Календарно-тематический план рабочей программы «Ментальная арифметика»

четверг, суббота

№ п/п	Наименование раздела (темы) ОП, количество часов в соответствии с учебно- тематическим планом ОП	Дата проведени я занятия по плану/ фактическ ая	Кол-во часов			Форма занятия	Тема занятия, содержание (теоретическая и практическая часть)	Формы подведения итогов
			Теор ия	Практ ика	Всего			
1.	Вводное занятие	04.09	0,5	0,5	1	Вводное занятие	Вводное занятие. Знакомство с общеобразовательной программой. Инструктаж по технике безопасности и ПДД.	Устный опрос
2.	Модуль 1. Знакомство с числами до 30 и абакусом.	06.09	0,5	0,5	1	Тренинг	Знакомство с абакусом. Правильная постановка рук. История абакуса: рассказ о том, как раньше люди считали на камешках и дощечках. Практика. Упражнения «Тёплые пальчики». Отработка правильного захвата бусины. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
3.		11.09	-	1	1	Обучающа я игра	Практика. Упражнения «Тёплые пальчики». Отработка правильного захвата бусины. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
4.		13.09	0,5	0,5	1	Тренинг	Показ правильной позы за столом, объяснение, почему мы работаем большим и указательным пальцами обеих рук. Знакомство с терминами:	Устный опрос

							рамка, спица, верхняя (небесная) и нижняя (земная) бусины. Практика. Игра «Великий сброс» — обучение возвращению абакуса в нулевое положение одним движением. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
5.		18.09	-	1	1	Обучающая игра	Практика. Упражнения «Тёплые пальчики». Отработка правильного захвата бусины. Игра «Великий сброс» — обучение возвращению абакуса в нулевое положение одним движением. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
6.		20.09	0,5	0,5	1	Тренинг	Цифры-друзья: от 1 до 9. Рисуем, пишем, находим. Знакомство с образом каждой цифры от 1 до 9 через стихи, загадки, ассоциации и мнемонические стихи. Практика. Графический диктант для закрепления образа цифры. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
7.		25.09	-	1	1	Обучающая игра	Практика. Графический диктант для закрепления образа цифры. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос

							упражнения.	
8.		27.09	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Знакомство с образом каждой цифры от 1 до 9 через стихи, загадки, ассоциации и мнемонические стихи. Объяснение: одна бусина внизу = 1, пять бусин внизу = 5.</p> <p>Практика. Задание «Покажи число» — педагог называет цифру, дети выставляют её на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
9.		02.10	-	1	1	Обучающая игра	<p>Практика. Задание «Покажи число» — педагог называет цифру, дети выставляют её на абакусе. Графический диктант для закрепления образа цифры. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
10.		04.10	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Закрепление: одна бусина внизу = 1, пять бусин внизу = 5.</p> <p>Практика. Упражнение «Фотограф»: быстрое запоминание и воспроизведение числа на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
11.		09.10	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Цифры-друзья: от 1 до 9. Рисуем, пишем, находим. Образ каждой цифры от 1 до 9. Закрепление: одна бусина внизу = 1, пять бусин внизу = 5.</p> <p>Практика. Задание «Покажи число» — педагог</p>	Устный опрос

							называет цифру, дети выставляют её на абакусе. Графический диктант для закрепления образа цифры. Упражнение «Фотограф»: быстрое запоминание и воспроизведение числа на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
12.		11.10	0,5	0,5	1	Тренинг	Волшебный десяток. Числа 10, 20, 30, 40, 50. Введение понятия «десяток». Практика. Работа с счётными палочками: собрать 10 из единиц. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
13.		16.10	-	1	1	Обучающая игра	Практика. Работа с счётными палочками: собрать 10 из единиц. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
14.		18.10	0,5	0,5	1	Тренинг	Объяснение, как образуются круглые числа. Объяснение, что 10 — это один столбик на абакусе. Знакомство с разрядами: где на абакусе «домик единиц», а где «домик десятков». Практика. Игра «Строитель»: построить на абакусе числа 10, 20, 30, 40, 50. Работа с карточками, где число 20 изображено как два ряда по 10 точек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.	Устный опрос

							Дыхательные упражнения.	
15.		23.10	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Волшебный десяток. Числа 10, 20, 30, 40, 50. Введение понятия «десяток». Объяснение, как образуются круглые числа. Объяснение, что 10 — это один столбик на абакусе. Знакомство с разрядами: где на абакусе «домик единиц», а где «домик десятков».</p> <p>Практика.</p> <p>Работа с счётными палочками: собрать 10 из единиц. Игра «Строитель»: построить на абакусе числа 10, 20, 30, 40, 50. Работа с карточками, где число 20 изображено как два ряда по 10 точек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.</p> <p>Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
16.		25.10	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Путешествие в страну двузначных чисел: от 11 до 39. Объяснение принципа образования чисел второго десятка. Принцип «десяток + единицы».</p> <p>Практика.</p> <p>Закрепляющая игра «Мемори» с парами карточек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.</p> <p>Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
17.		30.10	-	1	1	Обучающая игра	<p>Практика.</p> <p>Закрепляющая игра «Мемори» с парами карточек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.</p> <p>Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
18.		01.11	0,5	0,5	1	Тренинг	Знакомство с термином «двузначное	Устный

							число». Анализ чисел: сколько в нём десятков, сколько единиц. Анализ чисел на примерах: 15 — это 1 десяток и 5 единиц. Практика. Упражнение «Цифровой диктант»: запись и откладывание на абакусе ряда чисел. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	опрос
19.		06.11	-	1	1	Практикум	Практика. Упражнение «Цифровой диктант»: запись и откладывание на абакусе ряда чисел. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
20.		08.11	0,5	0,5	1	Тренинг	Введение в числовую таблицу (от 1 до 39). Практика. Упражнение «Цифровой диктант»: запись и откладывание на абакусе ряда чисел. Закрепляющая игра «Мемори» с парами карточек. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
21.		13.11	0,5	0,5	1	Тренинг	Освоение чисел от 40 до 50. Закрепление числового ряда Переход через важный рубеж — число 40. Анализ чисел 41-49 и ключевого числа 50. Повторение принципа образования. Практика. Диктант «От 30 до 50»: педагог	Устный опрос

							называет число, дети находят его на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
22.		15.11	-	1	1	Практикум	Практика. Диктант «От 30 до 50»: педагог называет число, дети находят его на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
23.		20.11	-	1	1	Практикум	Практика. Интерактивная игра «Числовая дорожка до 50»: дети по очереди выставляют числа на большом демонстрационном абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
24.		22.11	-	1	1	Практикум	Практика. Интерактивная игра «Числовая дорожка до 50»: дети по очереди выставляют числа на большом демонстрационном абакусе. Диктант «От 30 до 50»: педагог называет число, дети находят его на абакусе. Творческое задание «Моя половинка»: составление числа 50 из двух чисел. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
25.	Модуль 2. Сложение и вычитание в	27.11	0,5	0,5	1	Тренинг	Простое сложение и вычитание единиц. Практика.	Устный опрос

	пределах 50.						Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
26.		29.11	0,5	0,5	1	Тренинг	Знакомство с понятиями «сложение» и «вычитание» через образы. Практика. Решение простых примеров в пределах 10 на абакусе. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
27.		04.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Изучение базовых формул на абакусе для +1, +2, +3, +4 и соответствующих вычитаний. Практика. Решение цепочек из 3-5 последовательных примеров. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
28.		06.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Повторение: простое сложение и вычитание единиц. Знакомство с понятиями «сложение» и «вычитание» через образы. Изучение базовых формул на абакусе для +1, +2, +3, +4 и соответствующих вычитаний. Практика.	Устный опрос

							Решение простых примеров в пределах 10 на абакусе. Решение цепочек из 3-5 последовательных примеров. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
29.		11.12	-	1	1	Практикум	Практика. Решение цепочек из 3-5 последовательных примеров. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
30.		13.12	-	1	1	Практикум	Практика. Решение простых примеров в пределах 10 на абакусе. Решение цепочек из 3-5 последовательных примеров. Физкультминутка «Математический хлопок»: хлопаем столько раз, сколько получилось в ответе. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
31.		18.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Друзья-пятёрки. Сложение и вычитание с переходом через 5. Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные	Устный опрос

							упражнения.	
32.		20.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Изучение состава числа 5. Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
33.		25.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Объяснение «братьев», которые помогают прибавить: чтобы прибавить 3, мы можем сначала прибавить 5, а потом отнять 2. Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
34.		27.12	0,5	0,5	1	Тренинг	Повторение: друзья-пятёрки. Сложение и вычитание с переходом через 5. Изучение состава числа 5. Объяснение «братьев», которые помогают прибавить: чтобы прибавить 3, мы можем сначала прибавить 5, а потом отнять 2. Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос

35.		10.01	-	1	1	Практикум	Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
36.		15.01	-	1	1	Практикум	Практика. Отработка формул на «братьях» на физическом абакусе с помощью игровых тренажёров. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
37.		17.01	0,5	0,5	1	Тренинг	Состав числа 10. Сложение и вычитание с переходом через 10 Изучение пар-помощников, которые в сумме дают 10. Практика. Работа с карточками-подсказками. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
38.		22.01	0,5	0,5	1	Тренинг	Объяснение стратегии: чтобы прибавить 8, можно прибавить 10 и отнять 2. Практика. Работа с карточками-подсказками. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
39.		24.01	0,5	0,5	1	Тренинг	Объяснение, что при сложении десятков работаем только с «домиком десятков».	Устный опрос

							Практика. Упражнения на абакусе с круглыми числами (10, 20, 30, 40, 50). Работа с карточками-подсказками. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
40.		29.01	0,5	0,5	1	Тренинг	Работа на абакусе с привлечением верхней («небесной») бусины. Закрепление понятия разрядов. Практика. Упражнения на абакусе с круглыми числами (10, 20, 30, 40, 50). Работа с карточками-подсказками. Решение комбинированных примеров, требующих применения как «братьев» 5, так и «друзей» 10. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
41.		31.01	-	1	1	Практикум	Практика. Упражнения на абакусе с круглыми числами (10, 20, 30, 40, 50). Работа с карточками-подсказками. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
42.		05.02	-	1	1	Практикум	Практика. Упражнения на абакусе с круглыми числами (10, 20, 30, 40, 50). Работа с карточками-подсказками. Решение комбинированных примеров, требующих применения как	Устный опрос

							«братьев» 5, так и «друзей» 10. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
43.		07.02	0,5	0,5	1	Тренинг	Сложение и вычитание круглых чисел. Закрепление понятия разрядов. Практика. Решение комплексных примеров на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
44.		12.02	-	1	1	Практикум	Практика. Решение комплексных примеров на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
45.		14.02	0,5	0,5	1	Тренинг	Правило: при сложении и вычитании десятков работаем только на спице десятков: $20+30: 2$ десятка + 3 десятка = 5 десятков, т.е. 50. Практика. Решение комплексных примеров на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
46.		19.02	-	1	1	Практикум	Практика. Решение комплексных примеров на абакусе. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
47.		21.02	0,5	0,5	1	Тренинг	Комбинированные операции:	Устный

							<p>сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 50</p> <p>Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	опрос
48.		26.02	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Объяснение алгоритма: сначала работаем с десятками, потом с единицами (применяя все изученные формулы).</p> <p>Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
49.		28.02	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Разбор примеров разного типа: $23+12$, $47-5$, $36+8$ (с переходом через 10), $45-9$.</p> <p>Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
50.		05.03	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Продолжение разбора примеров разного типа: $23+12$, $47-5$, $36+8$ (с переходом через 10), $45-9$.</p> <p>Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера.</p>	Устный опрос

							Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
51.		07.03	0,5	0,5	1	Тренинг	Повторение и закрепление темы комбинированные операции: сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 50. Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
52.		12.03	0,5	0,5	1	Тренинг	Повторение и закрепление темы комбинированные операции: сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 50. Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
53.		14.03	-	1	1	Практикум	Практика. Интенсивная отработка на скорость с использованием таймера. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
54.		19.03	-	1	1	Турнир	Практика. Командный турнир «Счёт на скорость» с поощрением за точность. Физкультминутка.	Устный опрос

							Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	
55.		21.03	-	1	1	Турнир	Практика. Командный турнир «Счёт на скорость» с поощрением за точность. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
56.	Модуль 3. Ментальная карта, скорость и внимание.	26.03	0,5	0,5	1	Тренинг	Знакомство с ментальной картой. Визуализация абакуса. Объяснение, что такое фотографическая память и как её можно тренировать. Правила работы с флэш-картами. Практика. Упражнение «Молния»: скоростной показ карточек с числами (сначала 1-9, затем 10-50), дети называют число. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
57.		28.03	-	1	1	Практикум	Практика. Упражнение «Молния»: скоростной показ карточек с числами (сначала 1-9, затем 10-50), дети называют число. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.	Устный опрос
58.		02.04	0,5	0,5	1	Тренинг	Объяснение, что теперь мы можем «видеть» абакус с закрытыми глазами. Понятие «ментальная карта» — изображение абакуса в уме. Демонстрация карты и объяснение, как на ней «двигать» воображаемые бусины.	Устный опрос

							<p>Практика. Решение простейших примеров (+1, -1) на ментальной карте, глядя на неё. Попытка устного решения простого примера с визуализацией без карты. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	
59.		04.04	-	1	1	Практикум	<p>Практика. Упражнение «Молния»: скоростной показ карточек с числами (сначала 1-9, затем 10-50), дети называют число. Решение простейших примеров (+1, -1) на ментальной карте, глядя на неё. Попытка устного решения простого примера с визуализацией без карты. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
60.		09.04	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Простые ментальные операции. Перевод простейших физических действий в мысленные. Практика. Устный счёт под ритмичную музыку или хлопки. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
61.		11.04	-	1	1	Практикум	<p>Практика. Устный счёт под ритмичную музыку или хлопки. Физкультминутка. Пальчиковая</p>	Устный опрос

							гимнастика. Дыхательные упражнения.	
62.		16.04	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Принцип: вижу число, представляю, как двигается бусина, называю ответ.</p> <p>Практика. Флэш-тренинг: педагог быстро показывает карточку с примером, дети вычисляют ментально и через 3 секунды хором называют ответ. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
63.		18.04	-	1	1	Практикум	<p>Практика. Устный счёт под ритмичную музыку или хлопки. Флэш-тренинг: педагог быстро показывает карточку с примером, дети вычисляют ментально и через 3 секунды хором называют ответ. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.</p>	Устный опрос
64.		23.04	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Ментальный счёт с использованием «братьев».</p> <p>Практика. Упражнение «Счёт с закрытыми глазами» под диктовку педагога.</p>	Устный опрос
65.		25.04	-	1	1	Практикум	<p>Практика. Упражнение «Счёт с закрытыми глазами» под диктовку педагога.</p>	Устный опрос
66.		30.04	0,5	0,5	1	Тренинг	<p>Систематизация: теперь в уме мы применяем те же формулы (+5-2,</p>	Устный опрос

							+10-1), но представляем движение бусин на воображаемом абакусе. Практика. Групповой устный счёт с постепенным увеличением сложности примеров.	
67.		02.05	-	1	1	Практикум	Практика. Упражнение «Счёт с закрытыми глазами» под диктовку педагога. Групповой устный счёт с постепенным увеличением сложности примеров.	Устный опрос
68.	Модуль 4. Логика и творчество.	07.05	0,5	0,5	1	Тренинг	Решение сюжетных задач в пределах 50. Развитие математической речи. Что такое «задача»? Разбор структуры: условие, вопрос, решение, ответ. Учимся выделять числовые данные в тексте. Практика. Работа с иллюстрированными карточками-задачами. Игра «Редактор»: детям дают задачу с ошибкой, нужно найти и исправить.	Устный опрос
69.		14.05	-	1	1	Практикум	Практика. Творческая мастерская: придумать и нарисовать свою задачу на заданную тему.	Устный опрос
70.		16.05	0,5	0,5	1	Тренинг	Логические игры и головоломки на основе счета. Знакомство с понятиями «последовательность», «закономерность», «лабиринт». Практика.	Устный опрос

							Игры со счётными палочками на сложение фигур.	
71.		21.05	-	1	1	Практикум	Практика. Игра «Числовой детектив»: найти пропущенное число в ряду. Прохождение цифровых лабиринтов, где дверь открывается при правильном ответе. Игры со счётными палочками на сложение фигур.	Устный опрос
72.	Итоговое занятие	23.05	-	1	1	Практикум	Подведение итогов года. Коллективная игра, мини-соревнование на скорость счёта.	Устный опрос
Итого:			21	51	72			

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

I. Учебно-методический компонент программы

Контрольно-измерительные материалы для проверки уровня освоения детьми профессионального самоопределения по образовательной программе «Ментальная арифметика»

Оценка результативности реализации программы проводится через системный мониторинг образовательной деятельности. Для детей дошкольного и младшего школьного возраста оценка носит развивающий, игровой и стимулирующий характер. Контроль осуществляется на трех этапах: входной (диагностический), текущий (формирующий) и итоговый (суммирующий).

- **Входной контроль** направлен на определение стартового уровня развития мелкой моторики, знание цифр и общей математической подготовки. Проводится в **игровой форме** через индивидуальные беседы, выполнение простых практических заданий (нарисовать цифру, показать количество на пальцах) и наблюдение.
- **Текущий контроль** осуществляется в конце изучения каждого модуля или большой темы. Основные формы: **наблюдение** за работой ребенка на занятии, **анализ практической работы** (выполнение заданий в тетради, на абакусе), **игровые проверочные задания** («цифровой диктант», командные игры-соревнования).
- **Итоговый контроль** проводится в конце учебного года в формате **праздника-квеста** или **открытого занятия**, где дети в игровой обстановке демонстрируют приобретенные навыки (счет на абакусе, ментальный счет, решение задач) для педагога и родителей.

Критерии и методы контроля сформулированы в соответствии с задачами программы и возрастными особенностями обучающихся.

Критерии и методы оценки результатов освоения программы

Задачи	Критерии	Методы
Сформировать навык правильной работы с абакусом.	Ребенок знает части абакуса и правила безопасности. Демонстрирует правильную постановку рук, уверенно использует большой и указательный пальцы обеих рук, точно выполняет «сброс».	Наблюдение за практической работой. Выполнение тестового игрового задания («Великий сброс на скорость»).
Обеспечить усвоение числового ряда от 1 до 50 и состава числа.	Ребенок узнает и записывает цифры от 0 до 9. Понимает принцип образования двузначных чисел. Безошибочно выставляет на абакусе любое число в пределах 50, объясняя его состав	Графический диктант. Устный опрос в игре «Покажи число». Практическая работа на абакусе по карточкам-заданиям.

	(десятки и единицы).	
Обучить операциям сложения и вычитания в пределах 50.	Ребенок понимает смысл действий сложения и вычитания. Знает и применяет формулы для операций с переходом через 5 и через 10. Решает примеры и простые задачи в изученном диапазоне как на абакусе, так и ментально.	Анализ тетрадей с примерами. Наблюдение за решением в ходе игры «Счёт на скорость». Индивидуальное решение небольшого блока примеров на проверочном занятии.
Развить концентрацию внимания, зрительную память и скорость обработки информации.	Ребенок может сконцентрироваться на задании педагога в течение 10-15 минут. Узнает число, показанное на флэш-карте в течение 1-2 секунд. Показывает прогресс в скорости устных вычислений.	Проведение флэш-тренинга «Молния». Наблюдение за усидчивостью и вовлеченностью в ходе занятия. Фиксация времени решения контрольного блока примеров (сравнительный анализ в течение года).
Создать основу для ментального счета через визуализацию.	Ребенок понимает, что такое «ментальная карта». Может решить простой пример, представляя движение бусин в уме, с опорой на карту или без нее.	Индивидуальная беседа-опрос: «Расскажи, как ты считал в уме?». Упражнение «Счёт с закрытыми глазами» под диктовку педагога.
Способствовать развитию коммуникативных навыков и умения работать в команде.	Ребенок доброжелательно взаимодействует с другими детьми на занятии, соблюдает правила игр. Может объяснить ход своего решения простыми словами. Активно и позитивно участвует в командных играх и обсуждениях.	Наблюдение за взаимодействием в ходе парных и групповых упражнений (игры «Редактор», «Мемори», турниры). Анализ участия в коллективных обсуждениях и защите творческих проектов (составление своей задачи).

Методические материалы

№	Раздел программы	Форма занятий	Используемые материалы	Методы и приемы	Форма подведения итогов
1	Модуль 1. Знакомство с числами до 30 и абакусом.	Тренинг, обучающая игра	Рабочие тетради, абакусы	Объяснительно-иллюстрационный	Устный опрос
2	Модуль 2. Сложение и вычитание в пределах 50.	Тренинг, практикум, турнир	Рабочие тетради, абакусы	Объяснительно-иллюстрационный	Устный опрос

3	Модуль 3. Ментальная карта, скорость и внимание.	Тренинг, практикум	Рабочие тетради, абакусы	Объяснительно-иллюстрационный	Устный опрос
4	Модуль 4. Логика и творчество.	Тренинг, практикум	Рабочие тетради, абакусы	Объяснительно-иллюстрационный	Устный опрос

Перечень УМК

Основной учебник (автор; издательство, год издания)	Учебные пособия для учащихся (название, автор, издательство, год издания)	Рабочие тетради (если таковые имеются) (название, автор, издательство, год издания)	Учебные пособия для учителя (название, автор, издательство, год издания) и медиаресурсы
Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018.	Вендланд Дмитрий «Ментальная арифметика: учим математику при помощи абакуса», Санкт-Петербург : Питер, 2019.	Методическое пособие, рабочие тетради	«Ментальная арифметика. Организация обучения в образовательном учреждении», Ольга Фауст

Список литературы

1. Вендланд Д. «Ментальная арифметика», 2019
2. Жунибекова К.Э. «Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей», 2018
3. Маслан Би «Ментальная арифметика. Для всех», 2017
4. Учебник для преподавателей и родителей «Ментальная арифметика»
5. Методика по флеш картам в ментальной арифметики
6. А.В. Белошистая. Занятия по развитию математических способностей детей. М. БИОПРЕСС, 2009г.
7. В.П. Новикова. Математика в детском саду (дошкольный возраст). М., 2008г.
8. В.П. Новикова. Математические игры в детском саду и в начальной школе. Начальная подготовка. М., 2009г.
9. Т.М. Бондаренко. Комплексные занятия в группе детского сада. Начальная подготовка. М., 2014г.
10. Е.С. Анищенко. Пальчиковая гимнастика для развития речи дошкольников. М., 2002г.
11. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
12. Цапина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
13. Цапина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
14. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения».
15. Шен Х. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6».

Электронные образовательные ресурсы

1. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
2. Онлайн-тренажер «Абакус»
3. mentalar.ru
4. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>: тренажер по ментальной арифметике.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

ФИО воспитанника _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать числа 1-50 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом		
Ментальный счет		
Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом		
Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы

1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

Вспомогательные образовательные продукты, используемые при обучении профессиональному самоопределению в рамках студии по ментальной арифметике.

Игра на знакомство «Найди свой домик»

Цель: Снять эмоциональное напряжение, создать рабочую атмосферу, познакомить детей друг с другом в игровой форме, закрепить первичное знание цифр от 1 до 5.

Оборудование: Карточки с цифрами 1, 2, 3, 4, 5 (по количеству детей, распределяя их поровну), пять обручей или отмеченных на полу кругов — «домиков».

Ход игры: Каждый ребёнок получает карточку с цифрой и не показывает её другим.

Педагог расставляет по залу 5 обручей — это «домики» для цифр. По команде педагога дети начинают ходить по залу. Когда педагог хлопает в ладоши и говорит: «Цифры, по домикам!», задача детей — найти свой «домик» с соответствующей цифрой, добежать до него и собраться всей «цифровой семьёй» внутри обруча. Игра повторяется 2-3 раза, карточки можно поменять.

Упражнение для разминки «Тёплые пальчики»

Цель: Подготовить мелкую моторику рук к работе с абакусом, улучшить кровообращение, сконцентрировать внимание на кистях.

Оборудование: Не требуется.

Ход упражнения: Педагог произносит текст, сопровождая его действиями, дети повторяют.

«Наши пальчики спят, в кулачок заснули» (сильно сжимаем кулачки).

«Солнышко взошло, пора им просыпаться!» (резко расправляем ладошки, пальцы растопырены).

«Поздороваемся: «Здравствуйте, пальчики!» (поочерёдно касаемся подушечкой большого пальца к подушечкам каждого пальца на той же руке).

«И сразу погреем» (интенсивно трём ладони друг о друга, как от холода).

«А теперь мы готовы к работе!» (кладём расслабленные кисти на стол).

Игра «Великий сброс»

Цель: Сформировать и довести до автоматизма базовый навык приведения абакуса в нулевое положение одним точным движением.

Оборудование: Абакус у каждого ребёнка.

Ход игры: Педагог объявляет: «Наши счёты — как волшебные лифты! Чтобы начать новое путешествие по числам, нужно отправить все бусины на первый этаж — вниз. Делаем это одним магическим щелчком!». Дети кладут абакус на стол, ставят согнутые указательные пальцы обеих рук на верхнюю планку. По команде «Сброс!» дети быстрым и чётким движением проводят пальцами от себя сверху вниз по всем спицам, сбрасывая все бусины. Проводится конкурс: у кого после сброса все бусины лежат идеально ровно и ни одна не «застряла». Можно усложнить: сделать сброс на время под весёлую музыку.

Графический диктант «Рисуем цифру»

Цель: Закрепить двигательный образ цифры, развить пространственное мышление, зрительно-моторную координацию и умение действовать по инструкции.

Оборудование: Тетрадь в крупную клетку, простой карандаш у каждого ребёнка.

Ход упражнения: Педагог говорит: «Сегодня мы будем волшебниками и нарисуем цифру по секретным координатам. Ставим точку в левом верхнем углу клетки». Педагог диктует алгоритм по клеточкам. Например, для цифры 7: «1 клетка вправо, 1 клетка вниз, 1 клетка вправо, 3 клетки вниз». Дети выполняют. После окончания диктовки педагог показывает

образец, дети проверяют, получилась ли у них нужная цифра. Упражнение способствует подготовке руки к письму.

Упражнение «Фотограф»

Цель: Развитие кратковременной зрительной (фотографической) памяти и навыка быстрого воспроизведения положения бусин на абакусе.

Оборудование: Абакус у педагога и у каждого ребёнка, карточки с изображением чисел на абакусе (для усложнения).

Ход упражнения: Педагог на 3-4 секунды показывает на своём абакусе заранее установленное число (начинаем с однозначных, например, «8»). Затем закрывает абакус листом бумаги или убирает из поля зрения детей и даёт команду: «Снимок готов! Воспроизведите!». Дети должны, не подглядывая, как можно точнее выставить увиденную «картинку» на своих счётах. После этого педагог открывает образец для самопроверки. Усложнение: сокращать время показа до 1-2 секунд или использовать карточки с двузначными числами.

Игра «Строитель» (для закрепления десятков)

Цель: Наглядно и через действие сформировать понятие «десяток» и умение строить круглые числа на абакусе.

Оборудование: Абакус, набор счётных палочек (или кубиков) для демонстрации, карточки с изображениями чисел 10, 20, 30, 40, 50.

Ход игры: Педагог показывает карточку с числом, например, «30». Сначала объясняет: «Чтобы построить 30, нам нужно 3 пучка по 10 палочек» (выкладывает наглядно). Затем говорит: «А теперь построим это на абакусе! 30 — это 3 десятка. На каком домике живут десятки? Правильно, на втором слева!». Дети находят спицу десятков и поднимают на ней 3 нижние бусины. Игра проходит в формате эстафеты: педагог показывает карточки вразнобой, дети «строят» числа на скорость и точность.

Игра «Мемори» с числовыми парами

Цель: Тренировка зрительной памяти, внимания и закрепление образов двузначных чисел.

Оборудование: Набор парных карточек (например, 10 пар). На одной карточке пары — число (например, «17»), на второй — его изображение на абакусе или разложение на десятки и единицы (1 десяток + 7 точек).

Ход игры: Карточки перемешиваются и раскладываются на столе в несколько рядов «рубашкой» вверх. Дети по очереди открывают по две любые карточки. Если открытые карточки составляют пару (число и его правильное представление), игрок забирает их себе и делает следующий ход. Если карточки не совпадают, он возвращает их на место, и ход переходит к следующему игроку. Выигрывает тот, кто к концу игры собрал больше пар.

Интерактивная игра «Числовая дорожка до 50»

Цель: Закрепить последовательность числового ряда от 1 до 50 в коллективном взаимодействии.

Оборудование: Большой демонстрационный абакус или флипчарт с нарисованным абакусом, магниты-бусины.

Ход игры: Дети встают в круг. Педагог начинает: «Мы выложим волшебную дорожку из чисел. Начинаем с 1». Первый ребёнок подходит к демонстрационному абакусу и выставляет число 1. Следующий ребёнок должен выставить число 2 и т.д. Если ребёнок затрудняется, группа ему помогает. Можно усложнить: педагог называет не следующее по порядку, а случайное число в пределах 50, и ребёнок должен его найти и выставить. Игра идёт до числа 50, которое выставляет педагог под аплодисменты всех.

Творческое задание «Моя половинка»

Цель: Закрепить состав числа 50, развить логическое мышление и навык сложения в игровой творческой форме.

Оборудование: Карточки с числами от 1 до 49, листы бумаги, карандаши или фломастеры.

Ход задания: Каждый ребёнок вытягивает карточку с числом (например, «18»). Его задача — найти «половинку», то есть число, которое в сумме с его числом даёт 50. Для этого он может использовать абакус для вычисления ($50-18=32$). Найдя свою пару (ребёнка с карточкой «32»), дети вместе рисуют один общий рисунок, например, половинки яблока, машины или робота, и подписывают его: « $18 + 32 = 50$ ».

Физкультминутка «Математический хлопок»

Цель: Снять физическое напряжение, переключить внимание, отработать связь между числовым ответом и двигательной реакцией.

Оборудование: Не требуется.

Ход упражнения: Дети встают из-за столов. Педагог объявляет: «Сейчас я буду диктовать пример. Вы решаете его в уме (или на абакусе, если оно сложное) и хлопаете в ладоши столько раз, какой у вас получился ответ!». Примеры должны быть простыми, с ответом не более 5-7 на начальном этапе (например, $2+1$, $4-2$). Педагог диктует: «Три плюс один!». Дети хором говорят ответ «Четыре!» и делают четыре хлопка. Темп можно постепенно увеличивать.

Командный турнир «Счёт на скорость»

Цель: Отработка скорости и точности вычислений в соревновательной форме, развитие командного духа и умения работать в условиях ограниченного времени.

Оборудование: Абакус у каждого участника, два комплекта одинаковых карточек с примерами (по 5-7 штук), таймер (песочные часы на 2-3 минуты).

Ход игры: Дети делятся на две команды и выстраиваются в две колонны. На столе перед каждой командой лежит стопка карточек с примерами. По команде «Старт!» первый игрок берёт верхнюю карточку, бежит на своё место, решает пример на абакусе, записывает ответ на обратной стороне карточки, возвращается и передаёт карточку педагогу. Затем бежит к столу, берёт следующую карточку и передаёт её второму игроку, который повторяет действия. Побеждает команда, которая первой правильно решит все свои примеры. Важно подчеркнуть, что за одну неверную карточку команда получает штраф (+30 секунд ко времени).

Упражнение «Молния» (флэш-тренинг)

Цель: Тренировка мгновенного распознавания числа, представленного на абакусе или карточке, развитие фотографической памяти и реакции.

Оборудование: Набор флэш-карт: карточек с изображением чисел от 1 до 50 в виде бусин на абакусе.

Ход упражнения: Педагог быстро (на 0.5-1 секунду) показывает детям карточку, затем убирает. Дети должны мгновенно назвать увиденное число. Начинать нужно с простых однозначных чисел, постепенно переходя к двузначным. Упражнение проводится в быстром темпе, по принципу «молнии» — мелькнуло и исчезло. Можно вести счёт очков за правильные ответы.

Флэш-тренинг с примерами

Цель: Перевод навыка счёта с абакуса на уровень ментального счёта, развитие концентрации и скорости обработки информации.

Оборудование: Карточки с записанными простыми примерами на сложение/вычитание (например, $15+3$, $20-4$).

Ход упражнения: Педагог предупреждает: «Сейчас я покажу пример на 3 секунды. Вы должны решить его в уме, представив абакус». Педагог показывает карточку, ведёт отсчёт:

«Раз, два, три» — убирает карточку. Затем даёт сигнал (хлопок или команда «Ответ!»), и дети хором называют результат. Важно начинать с очень простых примеров, где ответ очевиден, чтобы сформировать у детей уверенность в своих силах.

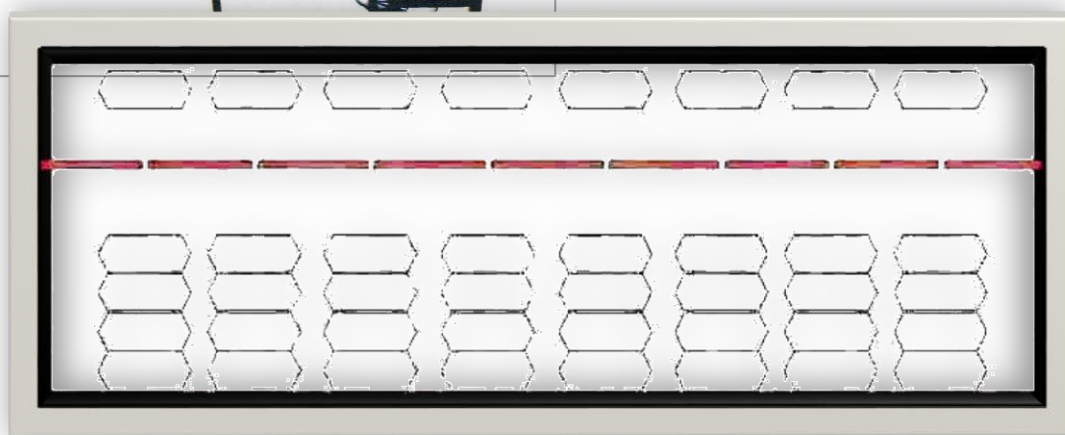
Игра «Редактор» (работа над ошибками в задачах)

Цель: Научить анализировать условие задачи, находить логические несоответствия, развивать критическое мышление и внимание к деталям.

Оборудование: Карточки с текстом простой задачи, в которой допущена ошибка (например, в условии или в вопросе).

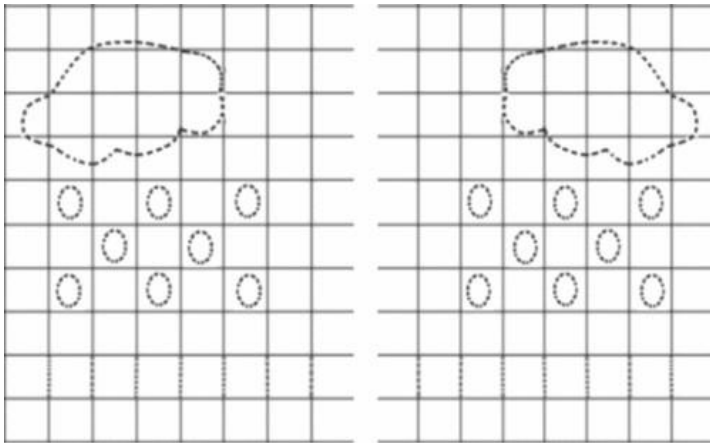
Ход игры: Педагог раздаёт карточки или зачитывает задачу вслух. Пример: «На одной полке стояло 10 книг, а на другой на 3 книги меньше. Сколько всего книг стояло на двух полках? Вопрос: Сколько книг на первой полке?». Дети должны найти ошибку («Вопрос задан не по условию!») и исправить её, сформулировав правильный вопрос. Игра проходит в форме обсуждения, где каждый может предложить свой вариант «правки».

1. Правила посадки



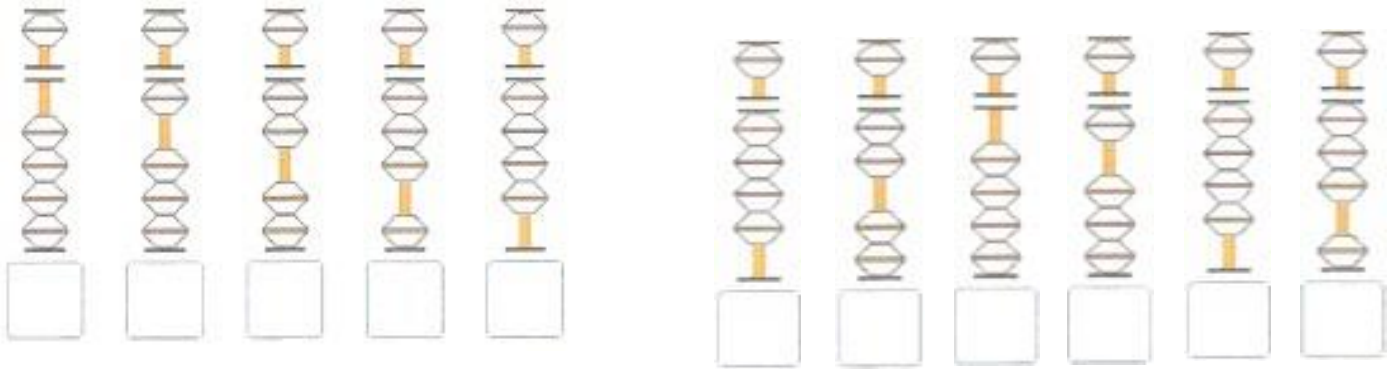
2. Дорисуй и раскрась свой абакус

3. Рисование двумя руками. Возьми в обе руки одинаковые карандаши. Попробуй обвести картинку обеими руками одновременно по пунктирным линиям. На рисунке идёт дождик.



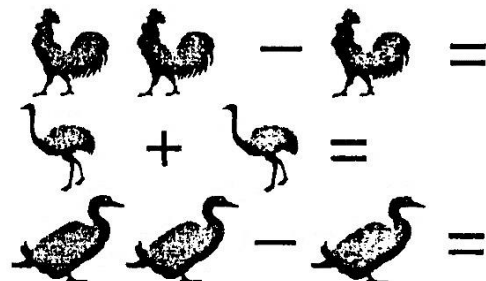
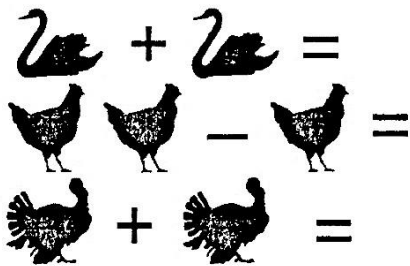
капельки падают на траву.

4. Разукрасьте бусинки на расчетной линейке и запишите полученные значения

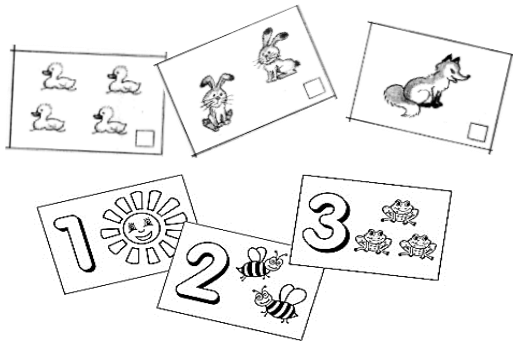


$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$2 - 1 =$	$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$1 + 1 =$
$1 + 1 =$	$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$2 - 1 =$
$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$2 - 1 =$	$1 + 1 =$	$1 + 1 =$	$2 - 1 =$

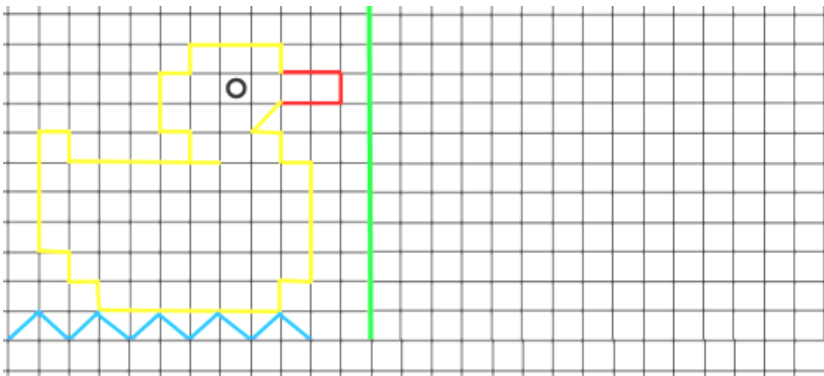
5. Составь примеры по картинкам и реши их на абакусе.



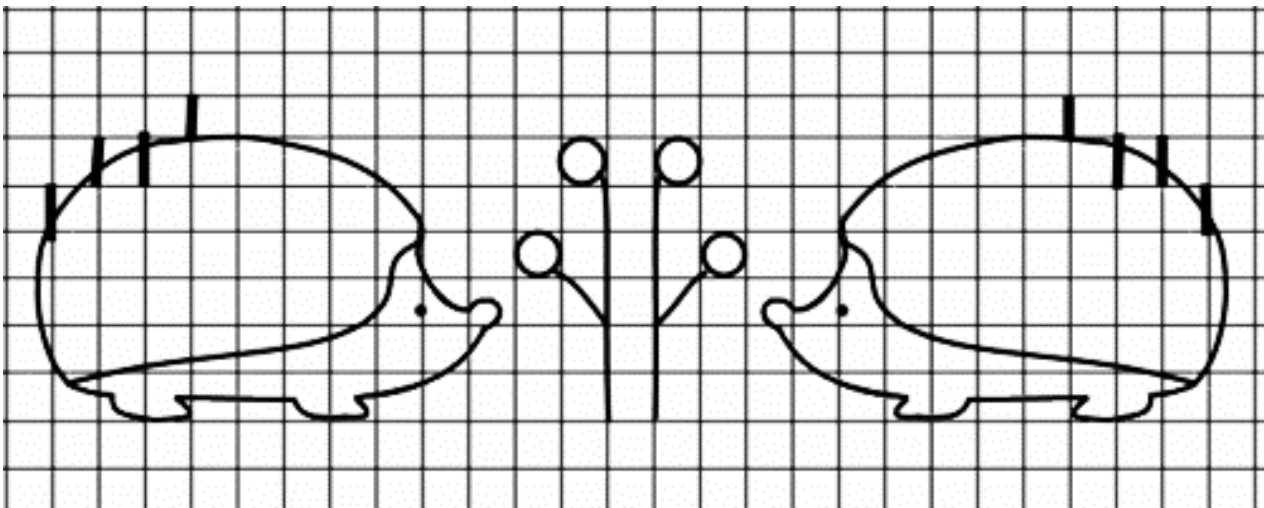
6. Посчитай предметы, найди пару.



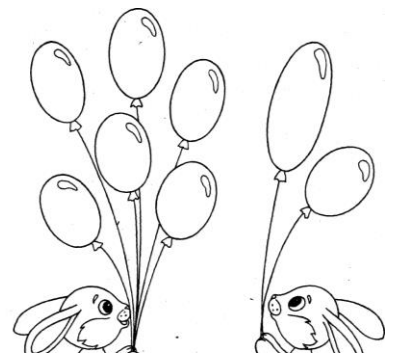
7. **Пространственные ориентирования.** Дорисуй утёнку пару. Возьми в обе руки по карандашу. Одновременно рисуй утёнка справа так, чтобы он плыл навстречу.



8. **Упражнение «ёжики».** Ёжикам надо нарисовать иголки двумя руками одновременно. Потом их обвести и раскрасить. Дерево посередине тоже рисуем двумя руками одновременно, начиная снизу.












9. **Упражнение «Много - мало - поровну».** Зайчата Зай и Чик готовятся к празднику. Покажи, у какого зайчика



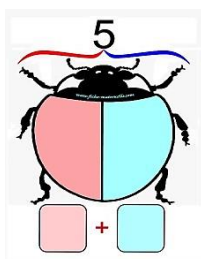
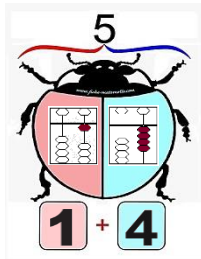
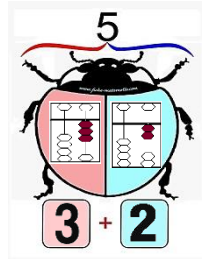
много шариков, а у какого —
мало?

Дорисуй шарики так, чтобы у зайчиков их стало
поровну. Раскрась шарики карандашами разных.

10. Игра «9 карточек» Используется 2 комплекта карточек. Педагог показывает 9 карточек в течение 10 секунд. Ваша задача – запомнить, какие предметы были изображены и где они располагались. Затем, когда я закрою картинку, вам необходимо восстановить расположение картинок.

11. Повторение правил сложения и вычитания Братья в пятёрке.
Назовите «Братьев в пятёрке»

		
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

