

ПРИНЯТА:

Педагогическим советом

Протокол от « 31 » 08 2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий МБДОУ «Детский сад №26
«Ёлочка»

Мингулова А.Г. Мингулова

Приказ от « 31 » 08 2023 г.
№ 92



Рабочая программа

по дополнительной общеразвивающей программе

«**Математические головоломки**»

Дошкольный возраст (5 – 6 лет)

Срок реализации: 1 год (2023 – 2024 учебный год)

Составитель Горбунова И.П.
воспитатель высшей кв. категории
Муниципального бюджетного дошкольного
образовательного учреждения
«Детский сад общеразвивающего вида №26 «Ёлочка»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Комплекс основных характеристик образования при реализации дополнительной образовательной программы «Ментальная арифметика».....	3
1.1	Пояснительная записка к дополнительной образовательной программе.....	3
1.2	Цель и задачи дополнительной образовательной программы.....	6
1.3	Содержание дополнительной образовательной программы.....	8
1.4.	Планируемые результаты дополнительной образовательной программы «Ментальная арифметика».....	24
1.4.1.	Планируемые результаты первого года обучения модуль «Стартовый».....	24
2.	Организационно – педагогические условия реализации дополнительной образовательной программы «Ментальная арифметика»	25
2.1	Условия реализации дополнительной образовательной программы.....	25
2.2	Формы аттестации и оценочные материалы	26
3.	Список литературы.....	27

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «Ментальная арифметика»

1.1. Пояснительная записка к дополнительной общеразвивающей программе

Программа носит социально-педагогическую направленность, отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242. «Методические рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)», в которых прописано, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является модульность.

Программа «Ментальная арифметика» имеет два модуля. Содержание первого модуля направлено на формирование и освоение определенных компетенций у групп дошкольников старшего и подготовительного к школе возраста. Второй модуль углубляет уже приобретенные дошкольниками компетенции.

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – Абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление.

Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной для детей 5-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного учащегося. Отрабатывать арифметические навыки. Подготовить ум для более серьезной работы.

Новизна данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый и второй год обучения).

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий.

Во время прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счёту, который производится в уме. Ребёнок перестаёт постоянно привязываться к Абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счёта. Мозг начинает работать с воображаемым Абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счёта ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счёта является очень интересным и увлекательным процессом.

Программа составлена с учетом реализации предметных связей по разделам:

1. *«Развитие речи»*. На занятиях используется прием комментированного показа арифметических действий. Использование на занятиях художественного слова: стихотворений, загадок математической направленности. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря, развитие коммуникативной функции речи, развитие связной речи.

2. *«Ознакомление с окружающим миром»*. Для занятий подбираются сюжеты близкие опыту ребенка, что позволяют уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения.

3. *«Сенсорное воспитание»*. Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении.

4. *«Музыкальное воспитание»*. Использование музыкальных подвижных игр, музыкального оформления для создания настроения и лучшего понимания образа, выражения собственных чувств.

5. *«Физическая культура»*. Использование физминуток, пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

Адресат образовательной программы – программа рассчитана для детей 5-6 лет, 6-7 лет. Число детей, одновременно находящихся в группе до 8 человек. Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация данной программы может осуществляться

в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

Режим занятий – продолжительность образовательной деятельности для воспитанников 5-6 лет 25 минут, 6-7 лет 30 минут. В зависимости от возраста меняются объемы и технологии проведения занятий. Образовательная деятельность осуществляется во вторую половину дня. В сентябре образовательная деятельность по программе не ведётся, это организационный период, в который осуществляется изучение образовательных потребностей родителей обучающихся и самих обучающихся, проводится презентация дополнительной образовательной программы, формируются группы обучающихся. Образовательная деятельность не проводится в праздничные дни и в мае.

Объем – программа рассчитана на 2 года обучения, 1 час в неделю модуль «Стартовый», 2 часа в неделю модуль «Базовый». Содержит в себе 2 модуля: I Модуль «Стартовый» 30 часов. II Модуль «Базовый» 57 часов.

Срок освоения – сроки освоения программы 2 года.

Основные методы обучения:

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);
- Практический (складывают и вычитают числа с помощью счета);
- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).

1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Целью программы является гармоничное развитие умственных и творческих способностей детей, позволяющая ещё в большей степени раскрыть потенциал ребёнка и создание условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

- привитие интереса у учащихся к математике;
- обучение детей приёмам устного счета с использованием Абакуса;
- углубление и расширение знаний по математике;

Развивающие (метапредметные):

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга,
- исследовательских и творческих умений учащихся;

Воспитательные (личностные):

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- сформировать ответственность за начатое дело;
- сформировать навыки здорового образа жизни;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Модуль «Стартовый» - 1 год обучения

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера.

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

Задачи:

1. формировать элементарное представление детей о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);
2. научить детей правилам передвижения бусинок (цифры от 0 до 100), использования большого и указательного пальцев;
3. научить правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
4. дать основы состава числа 5 и 10;
5. научить простому сложению и вычитанию на абакусе 1-100;
6. способствовать освоению ментального счета при простом сложении и вычитании 1-100;
7. развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации;
8. развивать мелкую моторику рук детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
9. воспитывать у детей инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.

1.3 . Содержание дополнительной образовательной программы «Ментальная арифметика»

Учебный план модуль «Стартовый»

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе:		
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика познавательной сферы дошкольников.	1	1	-	Входная диагностика
2.	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)», «Знакомство с абакусом»	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради
3.	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе
4.	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе
5.	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради.
6.	Знакомство с флеш-картами, набор чисел на абакусе	2	0,5	1,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради.
7.	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради.

8.	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
9.	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на абакусе	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
10.	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на абакусе	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
11.	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
12.	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.
13.	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

14	Повторение: счет, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	2	0,5	1,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
15	Состав числа 5	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Правило: $+4 = -1+5$.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
17	Правило: $+3 = -2+5$.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте
18	Правило: $+2 = -3+5$.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте Простое контрольное задание на абакусе.
19	Правило: $+1 = -4+5$.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
20	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	2	0,5	1,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.

21	Правило: $-4 = -5, +1$	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
22	Правило: $-3 = -5+2$	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
23	Правило: $-2 = -5+3$	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
24	Правило: $-1 = -5+4$	1	0,5	0,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
25	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	2	0,5	1,5	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на абакусе.
26	Итоговое занятие	1	-	1	Итоговая диагностика.
ИТОГО		30	13	17	

Содержание учебного плана модуль «Стартовый»

1. Вводное занятие.

Теория: Обучить детей технике безопасности при работе с техникой, абакусом, нахождения в кабинете на занятиях, в группе детей, свободной деятельности. Диагностика познавательной сферы дошкольников.

2. Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой и Абакусом».

Теория. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция (братья и друзья).

Практика: Правила передвижения бусинок.

3. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».

Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка».

Практика: Выполнение заданий на абакусе.

4. Использование «старших» разрядов для отображения чисел.

Теория: Что такое «старший» разряд для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

Практика: Набор чисел на абакусе.

5. Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

Теория: Что такое старший брат, друзья. Пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка».

Практика: Выполнение заданий на абакусе и в рабочей тетради.

6. Знакомство с флеш-картами, набор чисел на абакусе.

Теория: Что такое флеш-карта и как ими пользоваться.

Практика: Выполнение заданий на абакусе и в рабочей тетради.

7. Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

8. Ментальная карта и как с ней работать.

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

9. Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила).

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

10. Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила).

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

11. Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила).

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

12. Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4, +\ - 5, когда не требуются правила).

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

13. Повторение: отображение чисел, набор чисел на абакусе. Примеры с двузначными числами.

Теория: Повторение набора чисел на абакусе. Числа на флешкартах.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

14. Повторение: счет, отображение и набор, сложение и вычитание без правил.

Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

15. Состав числа 5.

Теория: Состав числа 5.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

16. Правило: $+4 = -1+5$.

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

17. Правило: $+3 = -2+5$.

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

18. Правило: $+2 = -3+5$.

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

19. Правило: $+1 = -4+5$.

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

20. Повторение. Решение примеров с применением известных правил.

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

21. Правило: $-4 = -5 +1$

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

22. Правило: $-3 = -5+2$

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

23. Правило: $-2 = -5+3$

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

24. Правило: $-1 = -5+4$

Теория: Правильная постановка пальцев при сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради, ментальной карте.

25. Повторение. Решение примеров с применением известных правил.

Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел.

Практика: Простое контрольное задание на абакусе. Ментальный счет на тренажере.

26. Итоговое занятие.

Практика: Простое контрольное задание на абакусе. Ментальный счет на тренажере. Итоговая диагностика.

1.4. Планируемые результаты дополнительной образовательной программы «Ментальная арифметика»

1.4.1. Планируемые результаты первого года обучения модуль «Стартовый»

По окончании первого года обучения воспитанник должен

Знать:

1. понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
2. прием ментального счета.
3. арифметические знаки (числа от 1 до 100, знак «+», «-»)
4. состав числа 5

Уметь:

1. правильно работать с абакусом считая двумя руками одновременно;
2. держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;
3. эмоционально вовлекаться в работу на занятии.

1.4.2. Планируемые результаты второго года обучения по дополнительной образовательной программ «Базовый»

По окончании второго года обучения воспитанник должен

Знать:

1. понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
2. прием ментального счета.
3. арифметические знаки (числа от 1 до 100, знак «+», «-»)
4. состав числа 5
5. состав числа 10;
6. формулы 5,10, mix;

Уметь:

1. правильно работать с абакусом считая двумя руками одновременно;
2. держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;
3. эмоционально вовлекаться в работу на занятии;
4. совершать арифметические действия на абакусе и ментально.

2. Организационно – педагогические условия реализации дополнительной образовательной программы

2.1. Условия реализации дополнительной образовательной программы

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это отдельная группа, в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

1. Ноутбук с подключенным интернетом.
2. Рабочий стол педагога.
3. Столы и стулья для воспитанников.
4. Абакусы на каждого ученика.
5. Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.
6. Дидактические игры и счетный материал.
7. Ментальные карты на каждого ученика.
8. Тетради на каждого ученика.
9. Демонстрационный абакус для педагога.
10. Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

Реализация Программы осуществляется воспитателем без категории.

Документы, регламентирующие деятельность педагога:

1. должностная инструкция;
2. дополнительное соглашение к трудовому договору, в котором обозначены права и обязанности сторон, срок действия договора, условия оплаты за оказанные услуги и сведения об исполнителях.
3. перечень документации педагога дополнительного образования:
 - утвержденная дополнительная образовательная программа,
 - сетка дополнительных занятий на учебный год,
 - список обучающихся,
 - табель посещаемости.
4. график работы педагога по дополнительной платной услуге «Ментальная арифметика», исключающий предоставление платных услуг в основное рабочее время. С графиком работы, перечнем документации и должностной инструкцией педагога ознакомлен под роспись.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- информационную поддержку образовательной деятельности на основе современных информационных технологий,
- укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами,
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса:

2.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Модуль «Стартовый»

Формы и методы диагностики, применяемые в работе дополнительной платной услуге «Ментальная арифметика»:

- педагогическое наблюдение;
- выполнение практических заданий педагога.

Используются следующие виды контроля: промежуточный и итоговый.

Основной способ контроля – педагогическое наблюдение.

Подведение итогов проводится на занятиях.

Показатели уровня освоения программы

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.	отметка отражает грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально.	технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

Программой предусмотрена система мониторинга динамики развития детей, динамики их образовательных достижений, основанная на методе наблюдения и включающая: педагогические наблюдения, педагогическую диагностику, связанную с оценкой педагогических действий с целью их дальнейшей оптимизации:

- Входное тестирование (устный опрос, письменный опрос) - оценка исходного уровня знаний перед началом образовательного процесса. Проводится с целью определения уровня развития детей.
- Текущий контроль – оценка качества усвоения обучающимися учебного материала; отслеживание активности обучающихся.
- Промежуточное тестирование – это оценка качества усвоения обучающимися учебного материала по итогам учебного периода.
- Итоговое тестирование – оценка уровня достижений обучающихся по завершении освоения дополнительной общеобразовательной программы мониторинг, открытое занятие.

3. Список литературы

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
4. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.

7. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
9. Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. «Ментальная арифметика для каждого» https://www.youtube.com/watch?v=B501nxsJh4&list=PL_ralnP0rv852arOdqsJwOwSUqMGMQeXQ
2. Онлайн-тренажер «Абакус» <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>
3. Онлайн-сервис для педагогов <https://akira.education/trainer.html>