

ПРИНЯТА:
на педагогическом совете
протокол № 4
от «26» апреля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:
заведующий МБДОУ «ДС № 90
«Цветик-семицветик»
_____ Е.Г. Янгурская
«26» апреля 2024 г.

Дополнительная образовательная программа
«Уникум»
(ментальная арифметика)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи программы.....	3
1.3. Содержание программы.....	4
1.3.1. Учебный план.....	4
1.3.2. Содержание учебного плана.....	5
1.4 Планируемые результаты.....	5

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график.....	6
2.2. Условия реализации программы.....	8
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы.....	8
2.4. Методические материалы.....	8
Список литературы.....	8

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка.

Ментальная арифметика - 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. Ментальная арифметика закладывает прочный фундамент для реализации себя в жизни, повышается успеваемость по предметам в школе, идет разностороннее развитие от математики до музыки, быстро и легко даются иностранные языки, повышается уверенность в себе, инициативность и самостоятельность. Идет развитие лидерских качеств, благодаря чему ребенок с легкостью поступит в престижный вуз и обретет достойную работу. Быстрый счет в данной методике является лишь побочным положительным эффектом.

Каждый ребенок хочет и может развиваться, но чтобы не потерять к этому интерес и стремление в данной программе предусматривается такой прием обучения, как игра. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 4–12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка. На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется абакус (счета). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ абакуса. Технически тренировка представляет собой последовательное освоение навыков счета с использованием японских счет (соробана) с постепенным переводом навыка от механического к умственному (ментальному).

Благодаря курсу ментальной арифметики у всех детей улучшаются зрительная и слуховая память, повышается концентрация и внимательность. Занятия проходят в игровой форме один раз в неделю по 30 минут. Курс Ментальной арифметики рассчитана на учебный год.

Образовательная программа дополнительного образования детей дошкольного возраста «Ментальная арифметика» создана для развития логики, воображения, фотографической памяти и т.д. Функциональное назначение программы – общеразвивающее.

1.2. Цель и задачи программы

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

Задачи:

Обучающие:

- обучить вычислительным навыкам с помощью арифметических счет Абакус;
- обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Воспитательные:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

Развивающие:- развивать концентрацию внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логику и воображение, слух и наблюдательность, способности к визуализации;

- развивать мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;

- развивать познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного подхода;

1.3. Содержание программы

Ребенок, познакомившись с цифрами от 1 до 10, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает деревянные косточки одновременно большим и указательным пальцами обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса. Со временем ослабляется привязка ребёнка к счётам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с воображаемыми счётами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка.

Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, всё это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе.

1.3.1 Учебный план

месяц	Количество занятий (шт.)	Продолжительность занятий (мин.)
октябрь	5	25-30 мин
ноябрь	4	25-30 мин
декабрь	4	25-30 мин
январь	3	25-30 мин
февраль	4	25-30 мин
март	4	25-30 мин

Итого	24 занятия	
-------	-------------------	--

1.3.2. Содержание учебного плана

№ п /п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации и /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	4	2	2	Наблюдение
2	Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	4	2	2	Наблюдение решение примеров на время
3	Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	4	2	2	Наблюдение решение примеров на время
4	Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата».	11	5	6	Наблюдение решение примеров на время
6	Диагностика.	1		1	Наблюдение решение примеров на время

	Итого	24			
--	-------	----	--	--	--

1.4 Планируемые результаты

В результате освоения программы дети должны:

-иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);

-знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;

-уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;

-освоить простое сложение и вычитание на абакусе;

-освоить метод сложения и вычитания «Помощь брата» на абакусе;

-освоить метод сложения и вычитания «Помощь друга» на абакусе;

В результате прохождения программы у обучающихся повысятся вычислительные навыки и улучшится успеваемость в школе.

У обучающихся повысится познавательная активность, улучшится интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе

Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе

Решение детьми примеров на время, проверка освоения детьми первого уровня работы с абакусом,

Мониторинг проводится после каждого уровня счета на скорость.

Высокий уровень (ребенок говорит ответ в течении 5 секунд)

Средний уровень (ребенок говорит ответ в течении 6 -7 секунд)

Низкий уровень (ребенок говорит ответ в течении 8 секунд и более)

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Вид контроля
1	Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой	1	
2	Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья»	1	
3	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев.	1	
4	Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	1	Решение примеров
5	Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	1	Решение примеров
6	Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9	1	Решение примеров
7	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	1	Решение примеров

8	Набор чисел от 10 до 99	1	Решение примеров
9	Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99	1	Решение примеров
10	Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	1	Решение примеров
11	Простое сложение. Примеры на простое сложение	1	Решение примеров
12	Простое вычитание. Примеры простое вычитание	1	Решение примеров
13	Сложение с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула сложения с 5: $+1=+5-4$ и базовое упражнение к ней: $4+1$	1	Решение примеров
14	Формула сложения с 5: $+2=+5-3$ и базовые упражнения к ней: $3+2$ и $4+2$	1	Решение примеров
15	Формула сложения с 5: $+3=+5-2$ и базовые упражнения к ней: $2+3$, $3+3$, $4+3$	1	Решение примеров
16	Формула сложения с 5: $+4=+5-1$ и базовые упражнения к ней: $1+4$, $2+4$, $3+4$, $4+4$		Решение примеров
17	Закрепление пройденного. Выполнение базовых упражнений на сложение с 5.	1	Решение примеров
18	Вычитание с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула вычитания с помощью пятерки: $-4=-5+1$ и базовое упражнение к ней: $5-4$, $6-4$, $7-4$, $8-4$	1	Решение примеров
19	Формула вычитания с помощью пятерки: $-3=-5+2$ и базовые упражнения к ней: $5-3$, $6-3$, $7-3$	1	Решение примеров
20	Формула вычитания с помощью пятерки: $-2=-5+3$ и базовые упражнения к ней: $5-2$ и $6-2$	1	Решение примеров
21	Формула вычитания с помощью пятерки: $-1=-5+4$ и базовые упражнения к ней: $5-1$	1	Решение примеров
21	Закрепление пройденного. Сложение и вычитание с пятеркой методом «Помощь брата»	1	Решение примеров
23	Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с 5 методом «Помощь брата».	1	Решение примеров
24	Диагностика	1	Решение примеров

2.2. Условия реализации программы

Продолжительность дополнительной образовательной программы – один учебный год (с октября по март) Программа рассчитана на детей 5-7 лет, продолжительность занятий не более 25-30 минут соответственно. Форма организация занятий – очная. Всего 24 учебные недели, 24 учебных часа. Занятия организуются – 1 раз в неделю, во второй половине дня. Количество детей в одной группе - 10.

Информационное обеспечение: «Ментальная арифметика для каждого», «Маленькие гении»

2.3. Формы аттестации:

Курсы повышения квалификации по программе «Методика обучения ментальной арифметике» не менее 260 ч.

Для реализации дополнительной образовательной программы специального образования не требуется.

2.4. Методические материалы

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	1	Для работы педагога
Индивидуальные счёты Абакус	10	Для работы детей
Демонстрационные счёты Абакус	1	Для работы педагога
Принтер	1	Для распечатки материала
Интерактивные, онлайн игры		

Особенности организации образовательного процесса:

Основная группа детей будет обучаться на занятиях.

Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, мотивация, упражнения.

Формы организации образовательного процесса: групповая (в группе 10 человек).

Формы организации учебного занятия: беседы, практические занятия, соревнование в решении примеров на время.

Педагогические технологии: лично-ориентированное системно-деятельностное обучение, технология индивидуализации обучения, технология разноуровневого обучения, технология дистанционного обучения.

Алгоритм учебного занятия: организационно-мотивационная часть, актуализация знаний по теме, информационная часть, усвоение новых знаний и способов действий, проверка понимания, практические задания с объяснением соответствующих правил, тренировочные упражнения, обобщение и систематизация знаний, анализ успешности достижения цели, рефлексия, итоговая часть.

Список литературы

- 1.Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»
2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
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»
- 5.Учебник по ментальной арифметике
6. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»

7.<http://menar.ru.com>

8.Онлайн-тренажер «Абакус»