

ПРИНЯТА:
на педагогическом совете
протокол № 4
от «24» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
заведующий МБДОУ «ДС № 90
«Цветик-семицветик»
_____ Е.Г. Янгурская
«24» апреля 2023 г.

Дополнительная образовательная программа
«Уникум»
(ментальная арифметика)
(для детей 5-7 лет)

Норильск, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы».....	3
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».....	6
2.1. Календарный учебный график.....	6
2.2. Условия реализации программы.....	7
2.3. Формы аттестации и оценочные материалы.....	7
2.4. Методические материалы.....	7
Список литературы.....	7

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	4	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
апрель	4	25-30 мин
итого	27 занятий	

1.3.2. Содержание учебного плана

№ п /п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации /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».	14	7	7	Наблюдение решение примеров на время
6	Диагностика.	1		1	Наблюдение решение примеров на время
	Итого	27			

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	Закрепление пройденного. Решение примеров на простое сложение и вычитание.	1	Решение примеров
14	Сложение с помощью пятерки методом «Помощь брата». Формула сложения с 5: $+1=+5-4$ и базовое упражнение к ней: $4+1$	1	Решение примеров
15	Формула сложения с 5: $+2=+5-3$ и базовые упражнения к ней: $3+2$ и $4+2$	1	Решение примеров
16	Формула сложения с 5: $+3=+5-2$ и базовые упражнения к ней: $2+3$, $3+3$, $4+3$	1	Решение примеров
17	Формула сложения с 5: $+4=+5-1$ и базовые упражнения к ней: $1+4$, $2+4$, $3+4$, $4+4$		Решение примеров
18	Закрепление пройденного. Выполнение базовых упражнений на сложение с 5.	1	Решение примеров
19	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
20	Формула вычитания с помощью пятерки: $-3=-5+2$ и базовые упражнения к ней: $5-3$, $6-3$, $7-3$	1	Решение примеров
21	Формула вычитания с помощью пятерки: $-2=-5+3$ и базовые упражнения к ней: $5-2$ и $6-2$	1	Решение примеров
22	Формула вычитания с помощью пятерки: $-1=-5+4$ и базовые упражнения к ней: $5-1$	1	Решение примеров
23	Закрепление пройденного. Сложение и вычитание с пятеркой методом «Помощь брата»	1	Решение примеров
24	Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата»	1	Решение примеров
25	Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с 5 методом «Помощь брата».	1	Решение примеров
26	Работа на онлайн-тренажерах	1	Решение примеров
27	Диагностика	1	Решение примеров
27 часов			

2.2. Условия реализации программы

Продолжительность дополнительной образовательной программы – один учебный год (с октября по апрель) Программа рассчитана на детей 5-7 лет, продолжительность занятий не более 25-30 минут соответственно. Форма организация занятий – очная. Всего 27 учебных недель, 27 учебных часа. Занятия

организируются – 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:

Профессиональная переподготовка Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования «Дошкольная педагогика».

08.04.2021г. «Национальная академия дополнительного профессионального образования» обучение по программе «Методика обучения ментальной арифметике» 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: личностно-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. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.

5. 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.
6. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
7. Учебник по ментальной арифметике
8. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»
9. <http://menar.ru.com>
10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
11. Онлайн-тренажер «Абакус»