



Частное учреждение дошкольного образования
«Центр образования и развития детей «Жар-Птица»
(ЧУДО «Центр образования и развития детей «Жар-Птица»)

ПРИНЯТО Решением Педагогического Совета Протокол №1 От «29» августа 2024 года	УТВЕРЖДАЮ Директор ЧУДО «Центр образования и развития детей «Жар-Птица» Е.Г. Шляхтурова «29» августа 2024 года
---	---



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

Возраст обучающихся: 5 -10 лет
Срок реализации: 3 года

п. Сады Придонья

2024 год

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования технической направленности «Ментальная арифметика» рассчитана на детей дошкольного и младшего школьного возраста (5-10 лет) и разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Актуальность программы на научно-теоретическом уровне обусловлена несоответствием между теорией развивающего обучения в соответствии с современными требованиями образования и недостаточностью обоснованных научных изысканий в этой области исследования.

В современном быстроменяющемся мире всегда будет востребованным и успешным человек, который умеет учиться, умеет слушать, запоминать большой объем информации, быстро принимать решения. Поэтому эти навыки необходимо развивать еще с детства. И в этом помогает ментальная арифметика. Это особая методика развития интеллекта, которая в последнее время приобретает огромную популярность. Ментальная арифметика способствует формированию умения быстро перестраиваться, приспосабливаться к постоянно меняющемуся миру, развиваться, быть мобильным, учиться преодолевать трудности, уметь быстро принимать решения.

Активизация познавательной деятельности предполагает реализацию принципа развивающего обучения, под которым понимается активно-деятельностный способ обучения дошкольников и младших школьников. Основу активизации познавательной деятельности обеспечивает изучение математических объектов и явлений не только на уровне фактов, которые нужно запомнить, но и на уровне проникновения в их сущность через постановку проблемных задач и их решение в исследовательской, продуктивной деятельности. Актуальность на научно-методическом уровне вытекает из несоответствия между существующей методикой обучения математике, которая направлена на количество усваиваемого математического материала, а не на качество его усвоения, и необходимостью создания методики обучения математике детей дошкольного возраста и школьного возраста, которая способствовала бы как

развитию познавательной деятельности, так и улучшению качества усвоенного математического материала в интеграции с другими образовательными областями и предметами школьного образования.

Отличительные особенности программы, новизна. Ментальная арифметика является методикой развития способностей человеческого мозга и ускорения мышления, формирование всесторонне развитой личности. Использование методики обучения математике на основе интеграции принципов разных подходов в обучении, базирующихся на представлениях детской психологии и лучших достижениях мирового опыта является решением проблемы.

Адресат программы. Дети дошкольного и младшего школьного возраста (5-10 лет).

Дети делятся на две возрастные группы:

- 5-6 лет – дошкольники,
- 7-10 лет – дети младшего школьного возраста

Объем программы. Срок освоения. Программа рассчитана на 1 год обучения. Срок реализации программы 72 часа (по 1 часу два раза в неделю). Форма обучения – очная.

Программа разделена на четыре модуля:

- Первый модуль – «Просто» – изучение чисел на счетах в рамках выполнения действий на одном рядочке, без перехода через планку и на другие ряды;
- Второй модуль – «Братья» – выполнение действий в пределах числа 5;
- Третий модуль – «Друзья» – выполнение действий с переходом на соседний ряд в пределах числа 10; переход через 50 и 100;
- Четвертый модуль – «Друг + Брат»/тема «Анзан» – сочетание знаний, умений и навыков, полученных при изучении тем «Просто», «Братья» и «Друзья»; систематизация и обобщение изученного материала, одновременная работа двумя руками.

1. 2. Цель и задачи программы.

Цель программы: создания эффективных педагогических условий активизации познавательной деятельности обучающихся в процессе формирования элементарных математических представлений, которые влияют на интеллектуальное и творческое развитие личности; формирование последовательного поисково-логического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельной работе и анализу нестандартной информации; моделирование решений нестандартных задач; создание условий для развития природных задатков и способностей каждой личности с учетом ее возрастных особенностей; развитие таких черт личности, как находчивость, сообразительность, сосредоточенность и другие.

Задачи программы:

- развивать зрительно-пространственное восприятие через формирование зрительно-поисковых навыков, через умение ориентироваться в пространстве, работать по образцу;
- улучшать зрительной и слуховой память через развитие умения запоминать наглядную и вербальную информацию;
- развивать произвольное внимание через формирование у ребенка волевых качеств; оно находится в теснейшем взаимодействии с общим умственным развитием ребенка, с умением сосредоточиться на заданных объектах;
- развивать словесно-логическое мышление через включение упражнений на развитие всех операций мышления: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, конкретизации, абстракции;
- развивать качества мышления: глубина, критичность, гибкость, самостоятельность;
- формировать у учащихся умение управлять процессами творчества;
- формировать качества личности, такие как выдержка, настойчивость, самокритичность;
- развивать умение нестандартно мыслить в сложных ситуациях.

1.3. Планируемые результаты.

Результаты обучения (5-6 лет):

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
- Ребенок познакомился со счетами (абакусом), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.
- Освоил прием ментального счета.
- Научился держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди.
- Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии.
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 10 , знак «+», «-»)
- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»).

Результаты обучения (7-10 лет):

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
- Ребенок познакомился со счетами(абак), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.
- Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»).
- Ребенок проявляет умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел.
- Ребенок с легкостью выполняет задания усложненного уровня: упражнения на развитие логического мышления.

- Ребёнок становится внимательным, имеет активную жизненную позицию, повышается самодисциплина.

II. Содержательный раздел

2. 2. Учебно-тематический план по программе « Ментальная арифметика»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Форма аттестации\контроля
1	Модуль 1. Просто «Вводное». «0,+1-1,+2-2» .	1	Домашнее задание
2	+3-3	1	Домашнее задание
3	+4-4	1	Домашнее задание
4	+5-5	1	Домашнее задание
5	+6-6	1	Домашнее задание
6	+7-7	1	Домашнее задание
7	+8-8	1	Домашнее задание
8	+9-9	1	Домашнее задание
9	Знакомство с двузначными круглыми числами.	2	Домашнее задание
10	Числа от 11 до 19.	2	Домашнее задание
11	Двузначные числа в пределах 44.	1	Домашнее задание
12	Двузначные числа в пределах 55.	2	Домашнее задание
13	Все двузначные числа («99»)	2	Домашнее задание
14	Знакомство с трехзначными круглыми числами.	1	Домашнее задание
15	Трехзначные числа в пределах 444.	1	Домашнее задание
16	Трехзначные числа в пределах 555.	1	Домашнее задание
17	Все трехзначные числа.	2	Домашнее задание
18	Закрепляющий урок по всему пройденному.	1	Тест
Итоговое количество часов модуль 1 «Просто» 23 часа.			
19	Модуль 2. Братья Знакомство с братьями. Брат 4.	3	Домашнее задание
20	Брат 3.	3	Домашнее задание
21	Брат 2.	3	Домашнее задание
22	Брат 1.	4	Домашнее задание
23	Закрепляющий урок по всему пройденному.	1	Тест
Итоговое количество часов модуль 2 «Братья» 14 часов.			
24	Модуль 3. Друзья Друг 9.	1	Домашнее задание
25	Друг 8.	1	Домашнее задание
26	Друг 7.	1	Домашнее задание
27	Друг 6.	1	Домашнее задание
28	Друг 5.	1	Домашнее задание
29	Друг 4.	1	Домашнее задание
30	Друг 3.	1	Домашнее задание
31	Друг 2.	1	Домашнее задание

32	Друг 1.	1	Домашнее задание
33	Переход через 50.	2	Домашнее задание
34	Переход через 100.	2	Домашнее задание
35	Трехзначные «Друзья».	2	Домашнее задание
36	Закрепляющий урок по всему пройденному.	1	Тест
Итоговое количество часов модуль 3 «Друзья» 16 часов.			
37	Модуль 4. «Друг + Брат»/тема «Анзан» Друг +брат 6	2	Домашнее задание
38	Друг +брат 7	2	Домашнее задание
39	Друг +брат 8	2	Домашнее задание
40	Друг +брат 9	4	Домашнее задание
41	Анзан однозначные	2	Домашнее задание
42	Анзан двузначные	2	Домашнее задание
43	Анзан трехзначные	4	Домашнее задание
44	Закрепляющий урок по всему пройденному.	1	Тест
Итоговое количество часов модуль 4 «Друг + Брат»/тема «Анзан» 19 часов.			
Итоговое количество часов по программе 72 часа.			

2.3. Перспективный план по программе ментальная арифметика

Месяц	Дата	Тема	Программное содержание
		Модуль 1. Просто «Вводное». «0,+1-1,+2-2» .	Вводное занятие по ментальной арифметике. Изучение чисел «0,+1-1,+2-2». Счет в пределах этих чисел на физических и воображаемых счетах.
		+3-3	Изучение числа +3-3. Счет числа +3-3 на физических и воображаемых счетах.
		+4-4	Изучение числа +4-4. Счет числа +4-4 на физических и воображаемых счетах.
		+5-5	Изучение числа +5-5. Счет числа +5-5 на физических и воображаемых счетах. Знакомство со всеми однозначными числами от 5 до 9.
		+6-6	Изучение числа +6-6 на физических и воображаемых счетах.
		+7-7	Нестандартный урок «Посвящение». Изучение числа +7-7. Счет числа +7-7 на физических и воображаемых счетах.
		+8-8	Изучение числа +8-8. Счет числа +8-8 на физических и воображаемых счетах.
		+9-9	Изучение числа +9-9. Счет числа +9-9 на физических и воображаемых счетах.

		Знакомство с двузначными круглыми числами.	Умение откладывать и считать только десятки 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 на физических и воображаемых счетах.
		Знакомство с двузначными круглыми числами.	Отработка навыка откладывать и считать только десятки 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 на физических и воображаемых счетах.
		Числа от 11 до 19.	Счет на физических счетах.
		Числа от 11 до 19.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Двузначные числа в пределах 44.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Двузначные числа в пределах 55.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Двузначные числа в пределах 55.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Все двузначные числа («99»)	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Все двузначные числа («99»)	Счет на физических счетах и воображаемых счетах. Закрепление.
		Знакомство с трехзначными круглыми числами.	Изучение трехзначных чисел. Счет на физических счетах.
		Трехзначные числа в пределах 444.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Трехзначные числа в пределах 555.	Счет на физических счетах и воображаемых счетах.
		Все трехзначные числа.	Нестандартный урок «Минимир».
		Все трехзначные числа.	Закрепление по трехзначным числам на физических и воображаемых счетах.
		Закрепляющий урок по всему пройденному.	Итоговый тест на получение первого уровня.
		Модуль 2. Братья Знакомство с братьями. Брат 4.	Знакомство с братьями. Счет однозначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 4.	Счет двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 4.	Счет трехзначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 3.	Счет однозначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 3.	Нестандартный урок «Эрудит». Счет двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 3.	Счет трехзначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 2.	Счет однозначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 2.	Счет двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.

		Брат 2.	Счет трехзначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 1.	Счет однозначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 1.	Счет двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 1.	Счет трехзначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Брат 1.	Счет трехзначных чисел на физических и воображаемых счетах. Закрепление.
		Закрепляющий урок по всему пройденному.	Итоговый тест на получение второго уровня.
		Модуль 3. Друзья Друг 9.	Знакомство с друзьями. Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 8.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 7.	Нестандартный урок «Умники и умницы». Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 6.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 5.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 4.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 3.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 2.	Нестандартный урок «Кто я?». Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Друг 1.	Счет однозначных и двузначных чисел на физических и воображаемых счетах.
		Переход через 50.	Переход через 50 на физических и воображаемых счетах.
		Переход через 50.	Переход через 50 на физических и воображаемых счетах. Закрепление.
		Переход через 100.	Переход через 100 на физических и воображаемых счетах.
		Переход через 100.	Переход через 100 на физических и воображаемых счетах. Закрепление.
		Трехзначные «Друзья».	Трехзначные «Друзья» на физических счетах.

		Трехзначные «Друзья».	Нестандартный урок «Что? Где? Когда?». Трехзначные «Друзья» на физических и воображаемых счетах.
		Закрепляющий урок по всему пройденному.	Итоговый тест на получение третьего уровня.
		Модуль 4. «Друг + Брат»/тема «Анзан» Друг +брат 6	Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 6	Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 7	Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 7	Нестандартный урок «Крестики-нолики». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 8	Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 8	Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 9	Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 9	Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 9	Нестандартный урок «Счастливейший случай». Счет двухзначных и трехзначных на физических и воображаемых счетах.
		Друг +брат 9	Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.
		Анзан однозначные.	Изучение только сложения на физических и воображаемых счетах.
		Анзан однозначные.	Изучение только вычитания на физических и воображаемых счетах.
		Анзан двузначные.	Нестандартный урок «Я умею считать быстро». Изучение только сложения на физических и воображаемых счетах.
		Анзан двузначные.	Изучение только вычитания на физических и воображаемых счетах.
		Анзан трехзначные.	Изучение только сложения на физических и воображаемых счетах.
		Анзан трехзначные.	Изучение только вычитания на физических и воображаемых счетах.
		Анзан трехзначные.	Случайные числа на физических и воображаемых счетах.
		Анзан трехзначные.	Случайные числа на физических и воображаемых счетах. Закрепление.
		Закрепляющий урок по всему пройденному.	Итоговый тест на получение четвертого уровня.

3. Организационный раздел.

3.1. Организация образовательного процесса.

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия. В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, логоритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, квест технологии, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики.

3.2. Формы контроля.

Формы и методы диагностики, применяемые в работе по программе «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.

3.3. Материально-техническое обеспечение.

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

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это отдельный класс, 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.

3.4. Методическое обеспечение программы.

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

10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
10. Онлайн-тренажер «Абакус»

3.5. Список используемой литературы.

1. Фуст О.Н. «Ментальная арифметика. Организация обучения в образовательном учреждении» Издательство «Издательские решения».
2. Фуст О. Н. «Ментальная арифметика. Самоучитель. Сложение и вычитание». Издательство «Издательские решения»
3. Фуст О. Н. Ментальная арифметика. Рабочая тетрадь для дошкольников. «Путешествие с журавликом «Плюсиком»» Издательство «Аметод», 2019
4. Фуст О.Н. «Ментальная арифметика».
5. Фуст О.Н. «125 игр с флеш-картами». Изд. «Аметод», 2018
6. Фуст О.Н. Задачник для дошкольников «Простое сложение и вычитание»
7. Фуст О.Н. Задачник для дошкольников «Однозначные цепочки»
8. Фуст О.Н. Методическое пособие для преподавателей, Изд. «Аметод», 2020
9. Андреев А., Глушченко Г., Тримасова Н. «Ментальная арифметика. Уровень 1. 4-14 лет» Москва, Новосибирск, ООО «Дилер-Групп», 2017
10. Д. Вендланд. «Ментальная арифметика. Учим математику при помощи абакуса» (часть.2). Изд. «Питер», 2021
11. Софуоглу Эрташ «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание»; в 2-х частях; издательство: Траст, 2015 г.