

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида №32» муниципального образования
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

«Согласовано»

Старший воспитатель МБДОУ
«Детский сад №32

_____ Салахова И. М.

«27» августа 2024 год

«Утверждаю»

Заведующий МБДОУ «Детский сад №32

_____ Ю. М. Чернова

Приказ №63 от 28.08.2024 года

**ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ 6-7 лет
на 2024 – 2025 учебный год
«Ментальная арифметика. Сложение, вычитание»**

Составили воспитатели:

Галиева А. И.,

Носова Н. И.

Рассмотрена на педагогическом
совете «28» августа 2024 года

Протокол №1 от 28.08.2024 года

Содержание:

1. Целевой раздел:	3-6
- Пояснительная записка.....	3-4
- Цель, задачи программы планируемые результаты	4
2. Содержательный раздел:	7-11
- Тематический план	7-10
- Уровни развития детей	10-11
3. Организационный раздел:	12-13
- Учебно-тематический план	12-13
- Материально-техническое обеспечение	13
- Список литературы	13

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Актуальность

Ментальная арифметика – это уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 5 - 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 вашего ребенка.

На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется Абакус (счеты). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ Абакуса.

Данные международных исследований свидетельствуют о пользе ментальной арифметики.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- формированию качеств личности необходимых человеку для жизни в быстроменяющемся мире: мобильность, стрессоустойчивость, целеустремленность, способность к саморазвитию;
- гармонизации работы двух полушарий мозга: правого и левого, развитию межполушарного взаимодействия;
- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитию уверенности в собственных силах;
- развитию психических процессов: памяти, внимания, мышления; повышению концентрации внимания;
- развитию математических способностей: быстрый устный счет, формирование представлений о составе чисел 1-10.

Цель:

развитие интеллектуальных способностей ребенка через обучение его счету на абакусе и ментальному счету.

Задачи:

1. Развивать творческие способности ребенка.
2. Развивать психические процессы: память, внимание, мышление.
3. Формирование способности к быстрому устному (ментальному) счету.
4. Формирование качеств личности, востребованных в современном мире: стрессоустойчивость, целеустремленность, мобильность.

Отличительные особенности Программы

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют формированию внутренней мотивации обучения.

Основные принципы.

Общепедагогические принципы:

Принцип последовательности

Последовательность и систематичность в освоении и формировании учебно значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

Принцип системности

Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей способствует правильной организации процесса обучения ментальной арифметике. Дети постоянно развиваются и изменяются. С возрастом к ним предъявляются новые, более высокие требования, предлагаются новые, более сложные виды деятельности, совершенствуются межличностные отношения. Глубокие изменения происходят прежде всего при переходе от дошкольного возраста в школьному. Эти изменения проявляются в уровне знаний и умений, в отношениях друг к другу и к самому себе. Педагог ментальной арифметики должен чутко реагировать на эти изменения, чтобы обеспечить последовательное продвижение вперед, создать зону актуального развития, адекватно ускоряясь в счете. Благодаря индивидуальному подходу педагог стимулирует развитие каждого ребенка. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий ментальной арифметикой, способствует повышению скорости счета, эффективности

занятий по ментальной арифметике при сохранении психического и физического здоровья ребенка.

Принцип взаимодействия

Взаимодействие педагога по ментальной арифметике, ребенка и родителей направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Именно родители мотивируют и контролируют факт выполнения детьми домашнего задания – ежедневную отработку счета (на абакусе, ментально), способствуют, тем самым достижению высокого результата.

Принцип создания ситуации успеха заключается в том, чтобы создать для каждого ребенка, занимающегося ментальной арифметикой ситуацию успеха и дать ему возможность пережить радость достижения, осознать свои способности, поверить в себя.

Принцип соревновательности и открытости

На занятиях по ментальной арифметике постоянно организуются соревнования: ребята считают у демонстрационного абакуса на скорость, на напольном абакусе, считают ментально на скорость «кто быстрее». Соревновательный дух на занятии позволяет в игровой форме организовывать все занятие и добиваться увеличения скорости счета.

Принцип единства решения воспитательных и обучающих задач

В ходе счета, при ускорении, постоянно приходится решать воспитательные задачи: вселять уверенность в детей, объяснять, что ускорение – необходимое условие развития головного мозга, учить не посовать перед трудностями, преодолевать их.

Принципы ментальной арифметики

Принцип ускорения

Согласно данному принципу ребенок должен постоянно ускоряться в счете на абакусе, в ментальном счете. После того как тема освоена ребенком и он способен решить 10 примеров из 10, следует ускориться.

Адекватной скоростью является такая скорость, при которой ребенок решает от 99% до 60%. Однако, если процент правильно решенных примеров не превышает 60%, значит, следует несколько снизить скорость.

Другими словами, если вся группа решает больше половины примеров, значит скорость счета адекватная.

В выставлении скорости счета всегда следует ориентироваться на самого сильного ученика.

Принцип 70/30

Основное время на занятии (70% времени) по ментальной арифметике необходимо заниматься выполнением арифметических действий:

- счет на абакусе;
- ментальный счет;
- диктанты (все виды);
- тренировочные упражнения;
- фундаментальные упражнения.

30 % времени отводится на выполнение различных упражнений, способствующих достижению основной цели занятий ментальной арифметики – научить ребенка считать ментально. К числу данных упражнений относятся:

- упражнения на развитие фотографической памяти;
- упражнения на визуализацию;
- упражнения на развитие межполушарного взаимодействия;
- упражнения на развитие психических процессов: памяти, внимания, мышления;

Ожидаемые результаты

По завершению курса воспитанники смогут производить простое сложение и вычитание ментально в пределах 100 представляя перед собой образ абакуса и используя постановку пальцев по правилам ментальной арифметики.

2. Содержательный раздел

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы, карьеры и творческого развития в дальнейшей жизни.

Содержание Программы соответствует уровню дошкольного образования; современным образовательным технологиям, которые отражены в принципах обучения: индивидуальности, доступности, преемственности, результативности.

Формы обучения: занятия, игры – соревнования.

Методы обучения: игровые, словесные, наглядные, практические.

Метод контроля и управления образовательным процессом: анализ результатов деятельности детей.

Направленность дополнительной образовательной программы – познавательная.

Тематический план по дополнительной образовательной деятельности «Ментальная арифметика. Сложение, вычитание»

№	Тема	Программное содержание
---	------	------------------------

		Сентябрь
1	Знакомство с абакусом. Число и цифра 0	Пальчиковая гимнастика «Здравствуйте, пальчики», «Крабики». Знакомство с абакусом. Обучение обнулению абакуса. Обучение принципу работы на абакусе большим и указательным пальцами. Учить держать правильно карандаш в руке. Работа в тетради с.1. Знакомство с Журавликом Плюсиком. Знакомство с демонстрационным абакусом. Число и цифра 0. Составление цифры 0 из геометрических фигур. Работа в тетради: учимся писать цифру 0. Дид. упражнение «Найди на абакусе косточки, которые назову». Работа в тетради Стр.2 «Раскрась косточки по количеству предметов»
2	Число и цифра 1	Пальчиковая гимнастика «Змейка», «Крабики». Продолжить знакомство с абакусом. Обучение принципу работы на абакусе большим и указательным пальцами. Дид. игра «Мемо». Дид. игра с напольным абакусом «Покажи число 0». Работа в тетради с.2. Лепка «Схема числа 0» Число и цифра 1. Работа в тетради: учимся писать цифру 1. Фундаментальное упражнение «+1», «-1». Упражнение на визуализацию «Медвежата». Работа с флэш картами «0,1» Лепка «Схема числа 1». Работа в тетради с.3. Игра с напольным абакусом «Число 1».
3	Знакомство с со знаками + - Число и цифра 2	Пальчиковая гимнастика «Пальчики здороваются», «Гости едут». Число и цифра 2. Знакомство со знаками «+/-» Дид. упражнение «Лягушки». Фундаментальное упражнение «+2», «-2». Раскрашивание схемы числа 2. Работа в тетради. Штрихование цифры 2. Пальчиковая гимнастика «Крабики», Лепка «Портрет числа 2». Упражнение на напольном абакусе «Найди число, которое назову». Работа в тетради с.4. Решение примеров на абакусе.
4	Число и цифра 3	Пальчиковые упражнения «Гладим пальчики». Счет до трех. Число и цифра 3. Состав числа 3. Раскрашивание схемы «Число 3». Упражнение визуализацию «Роботы». Работа с флэш картами «0,1,2,3». Фундаментальное упражнение «+3», «-3». Работа в тетради с.5. Лепка «Портрет числа». Решение примеров на абакусе.
		Октябрь
1	Число и цифра 4.	Пальчиковые упражнения «Крабики». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Гриб-поляна». Число и цифра 4. Состав числа 4. Раскрашивание схемы «Число 4». Фундаментальное упражнение число «+4», «-4», Работа в тетради с.6. Лепка «Портрет числа 4». Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Работа в тетради.
2	Числа 1,2,3,4.	Пальчиковые упражнения «Крабики». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Гриб-поляна». Дид. игра «Паровозики» (Состав числа). Фундаментальное упражнение. Работа в тетради с.7. Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Дид. игра «Дубль».
3	Числа 1,2,3,4.	Пальчиковые упражнения «Колечки». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Стульчик - стульчик». Раскрашивание схем чисел 1, 2, 3, 4. Работа в тетради с.8. Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Дид. игра «Мемо».
4	Числа 1,2,3,4.	Пальчиковые упражнения «Крабики», «Колечки». Дид игра «Лягушки». Дид. игра «Паровозики». Раскрашивание схем чисел 1- 4. Работа в тетради с.9. Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Упражнение на визуализацию «Портреты чисел

		1-4».
		Ноябрь
	Числа 1,2,3,4.	Пальчиковые упражнения «Крабики», «Колечки». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Гриб-поляна». Число и цифра 4. Состав числа 4. Раскрашивание схемы «Число 4». Фундаментальное упражнение число «+4», «-4», Работа в тетради с.10. Лепка «Портрет числа 4». Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Работа в тетради.
	Числа 1,2,3,4.	Пальчиковые упражнения «Крабики», «Колечки». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Гриб-поляна». Раскрашивание схемы «Число 4». Фундаментальное упражнение число «+4», «-4», Работа в тетради с.11. Лепка «Портрет числа 4». Работа с флэш картами «0,1,2,3,4». Решение примеров на абакусе. Работа в тетради.
3	Число и цифра 5.	Пальчиковые упражнения «Гости едут». Игра на развитие межполушарных взаимосвязей «Гриб-поляна», «Стульчик». Число и цифра 5. Фундаментальное упражнение «+5, -5». Работа в тетради с.12. Упражнение на визуализацию «Зайцы». Упражнения на напольном абакусе «Найди число, которое назову». Лепка «Портрет числа 5». Флэш – карты «0,1,2,3,4,5». Решение примеров. Работа в тетради.
4	Число и цифра 6.	Пальцевые упражнения «Крабики» Число и цифра 6. Раскрашивание числа 6. Фундаментальное упражнение на соробане «+6», «-6». Диалог «Гости». Упражнение на визуализацию. Дид. игра «Мемо». Работа в тетради с. 13. Упражнение на развитие межполушарных взаимосвязей «Коза - баран» Лепка «Портрет числа 6». Решение примеров.
		Декабрь
1	Число и цифра 7.	Пальцевые упражнения «Змейка». Число и цифра 7. Образование числа 7. Заучивание стихотворения «Цифра 7». Дид. упражнение «Дубль». Дид. игра «Математическое домино» Дид. упражнение В гости к брату». «Баран». Фундаментальное упражнение «+7,-7». Упражнение на визуализацию «Мячики». Решение примеров. Работа в тетради с.14. Состав числа 7.
2	Число и цифра 8.	Пальчиковые упражнения «Крабики», число и цифра 8. Образование числа 8. Пальчиковые упражнения «Крабики». Фундаментальное упражнение «+3», «-3». Упражнение на развитие воображения «Облака». Состав числа 8. Работа в тетради с.15.
3	Число и цифра 9.	Пальчиковая гимнастика «Колечки». Число и цифра 9. Образование числа 9. Дид. игра с напольным абакусом «Покажи число» Фундаментальное упражнение «+9,-9». Упражнение на визуализацию «Облака». Работа в тетради с.16. Состав числа 9.
4	Игры с числами 5,6,7,8,9	Пальчиковая гимнастика «Змейка». Работа в тетради с.17. Дид. игры с напольным абакусом. Дид игра с флэш картами «Назови число». Таблица Шульте. Дид. упражнение с напольным абакусом.
		Январь
1	Игры с числами 5,6,7,8,9	Пальчиковые упражнения «Змейка». Работа в тетради с.18-19. Работа с флэш картами (от 0 до9). Таблицы Шульте. Дид. упражнение с напольным абакусом. Упражнение на визуализацию. Дид. игра «Мемо».
2	Игры с числами 1-9	Пальчиковые упражнения «Змейка». Дидактическая игра «Лягушки». Упражнение на визуализацию «Бабочки». Работа в тетради с. 20.
3	Решение примеров	Пальчиковые упражнения «Крабики». Число 11. Образование числа

	на сложение	11. Фундаментальные упражнения. Упражнение на визуализацию «Портреты чисел от 0 до 9». Работа в тетради с.21. Решение примеров на сложение.
4	Решение примеров на вычитание	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с.22. Работа с флеш картами. Таблицы Шульте. Решение примеров на вычитание.
		Февраль
1	Учимся набирать десятки 10, 20	Пальчиковые упражнения «Крабики». «Зайчик-попугай». Таблицы Шульте от 0 до 20. Учимся набирать десятки 10, 20. Фундаментальные упражнения на 10, 20. Упражнение на визуализации. Работа в тетради с. 23. Решение примеров. Ментальный счет.
2	Учимся набирать десятки 10, 20	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 24. Решение примеров. Ментальный счет с круглыми десятками.
3	Учимся набирать десятки 30, 40	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 25. Решение примеров. Ментальный счет с круглыми десятками.
4	Учимся набирать десятки 50, 60	Пальчиковые упражнения «Крабики», «Змейка». Работа в тетради с. 26. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет с круглыми десятками.
		Март
1	Учимся набирать десятки 70, 80, 90	Пальчиковые упражнения «Крабики», Работа в тетради с. 27. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет с круглыми десятками.
2	Решение примеров с десятками	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 28. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет с круглыми десятками.
3	Числа 11-14	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 29. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет со смешанными числами.
4	Числа 15-19	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 30. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет со смешанными числами.
		Апрель
1	Игры с числами 11-19	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 31. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Упражнение на визуализацию. Ментальный счет. Игры с числами 11-19. Решение примеров с числами 10-20.
2	Решение примеров	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 31. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет. Упражнение на визуализацию. Дид. игра «Дубль». Решение примеров на абакусе с числами 10-20.
3	Решение примеров	Работа в тетради с. 32. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет с круглыми десятками.
4	Решение примеров	Пальчиковые упражнения «Зайчик-попугай». Таблицы Шульте от 0 до 20. Учимся набирать десятки с единицами одновременно двумя руками 11-29. Фундаментальные упражнения на +12, -12. Упражнение на визуализации. Работа в тетради с. 33. Решение примеров. Ментальный счет.
		Май
1	Решение примеров	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 34. Решение примеров. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет. Упражнение на визуализацию. Дид. игра «Мемо» Решение примеров на абакусе с разными числами на сложение.

2	Решение примеров	Пальчиковые упражнения «Крабики». Работа в тетради с. 35. Таблицы Шульте. Игры с напольным абакусом. Ментальный счет. Упражнение на визуализацию. Решение примеров. Решение примеров на абакусе с разными числами на вычитание.
3	Решение примеров	Выполнение фундаментальных упражнений на абакусе: +5 -5 – отработка правильной постановки пальцев правой и левой руки. Работа с флеш картами. Упражнение на напольном абакусе: Отложить трехзначное число 243. Физ.минутка «Ментальные следы».
4	Повторение пройденного	Открытый показ занятия для родителей. Работа с абакусом. Упражнение «Флэш-карты с двузначными числами». Дидактическая игра «Заполни окошки в домиках» - закрепление состава чисел от 5 до 10. Решение примеров в тетради: «Заполни таблицу, используя абакус». Ментальный счет под диктовку. Ментальный счет (с визуализацией).

Уровни развития

Разделы программы	Уровни	
	средний	высокий
Состав чисел в пределах 10	Знает состав чисел из двух меньших в пределах десятка. Умеет складывать, вычитать и сравнивать числа в пределах десятка.	
Работа с абакусом	Умеет набирать однозначные и двузначные числа на абакусе.	Знает и понимает состав «небесных» и «земных» косточек. Читает и называет двузначные числа, набранные на абакусе. Соблюдает постановку пальцев по правилам ментальной арифметики
Простое сложение и вычитание на абакусе	Владеет приемами простого сложения и вычитания на абакусе в пределах 100, используя правильную постановку пальцев	
Сложение и вычитание с переходом через пятерку. Правило «Помощь брата»		Сформировано понимание правила перехода через пятерку - правило «Помощь брата». Знает формулы перехода через пятерку. Умеет применять правило при расчетах с использованием абакуса: $+1=+5-4$; $-1=-5+4$; $+2=+5-3$; $-2=-5+3$; $+3=+5-2$; $-3=-5+2$; $+4=+5-1$; $-4=-5+1$.
Простое сложение и вычитание ментально		Умеет производить простое сложение и вычитание

пределах 100		ментально, представляя перед собой образ абакуса и используя постановку пальцев по правилам ментальной арифметики
--------------	--	---

3. Организационный раздел Учебный план

№	Базовый вид деятельности	Количество часов	
		Неделя	Месяц
Сентябрь			
1	Знакомство с абакусом. Число и цифра 0	2	8
2	Число и цифра 1	2	
3	Знакомство с со знаками + - Число и цифра 2	2	
4	Число и цифра 3	2	
Октябрь			
5	Число и цифра 4	2	8
6	Числа 1,2,3,4.	2	
7	Числа 1,2,3,4.	2	
8	Числа 1,2,3,4.	2	
Ноябрь			
9	Числа 1,2,3,4.	2	8
10	Числа 1,2,3,4.	2	
11	Число и цифра 5.	2	

12	Число и цифра 6.	2	
Декабрь			
13	Число и цифра 7.	2	8
14	Число и цифра 8.	2	
15	Число и цифра 9.	2	
16	Игры с числами 5,6,7,8,9	2	
Январь			
17	Игры с числами 5,6,7,8,9	1	4
18	Игры с числами 1- 9	1	
19	Решение примеров на сложение	1	
20	Решение примеров на вычитание	1	
Февраль			
21	Учимся набирать десятки 10, 20	2	8
22	Учимся набирать десятки 10, 20	2	
23	Учимся набирать десятки 30, 40	2	
24	Учимся набирать десятки 50, 60	2	
Март			
25	Учимся набирать десятки 70, 80, 90	2	8
26	Решение примеров с десятками	2	
27	Числа 11-14	2	
28	Числа 15-19	2	
Апрель			
29	Игры с числами 11-19	2	8
30	Решение примеров	2	
31	Решение примеров	2	
32	Решение примеров	2	
Май			
33	Решение примеров	2	8
34	Решение примеров	2	
35	Решение примеров	2	
36	Повторение пройденного	2	
Итого часов: 68			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

№	Учебные материалы	Количество
1	Рабочая тетрадь по курсу «Ментальная арифметика» для детей 4-5 лет «Путешествие с журавликом Плюсиком»	1 тетрадь
2	Флеш-карты 0-99 (формат А6)	100 шт.
3	Числовые домики на 3,4,5,6,7,8,9,10	1 шт.
4	Напольный абакус (размер 90*255)	1 шт.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации курса ментальная арифметика необходимы столы. Мебель соответствует нормам СанПиНа и росту детей. В кабинете предусмотрено место для проведения подвижных игр, работы на напольном абакусе и др.

В кабинете должно иметься следующее оборудование:

1. Демонстрационный абакус.
2. Маркерная доска, магниты
3. Числовой ряд 0-9 и картинки с обозначением числа на абакусе, расположенные под соответствующим числом.
4. Демонстрационный материал - числовые домики на 5 и на 10.
5. Индивидуальные абакусы по количеству детей
6. Напольный абакус.
7. Настольные игры на развитие памяти, внимания, мышления.

Список литературы

1. Бенджамин. А. Секреты ментальной математики. 2014. — 247 с. — ISBN: N/A.
2. Депман Иван Яковлевич. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965 — 416 с.
3. Депман И. Мир чисел М.1966г.
4. Куторги М. «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)