

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида №28 «Сказка»
Бугульминского муниципального района
Республики Татарстан

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
от « 31 » 08 2022г.
протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом заведующей детским садом №28
от « 31 » 08 2022г. № 131-0/9
Ильина Л.С.



Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика»

возраст детей: 5-7 лет

срок реализации: 1 год

Разработчики:
Гасанова Л.Т.

Бугульма 2022 г.

1. Пояснительная записка

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти 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. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей. Поэтому нами была разработана программа дополнительного образования в ДОУ «Ментальная арифметика»

Программа имеет естественно-научную **направленность**.

Новизна программы заключается в том, что обучающиеся научаются считать с помощью абакуса. Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся. В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться со сверстниками и педагогом. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым.

Актуальность программы. Ментальная математика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти 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. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей. Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие у воспитанников предпосылок универсальных учебных действий, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

Педагогическая целесообразность. Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой по ментальной арифметике.

Педагогическая целесообразность обусловлена созданием развивающей и эмоционально комфортной для ребёнка образовательной среды. Образовательные ситуации, построенные в игровой форме увлекательны. Непринужденная обстановка занятий обеспечивает эмоциональное благополучие каждого ребенка. Использование игровых, развивающих и творческих заданий способствуют развитию познавательной активности, восприятия, концентрации внимания, любознательности, инициативности, творческого мышления. Применение индивидуальных, подгрупповых и групповых форм позволяет сформировать у детей доброжелательные, партнерские отношения, а также самостоятельность, уверенность в себе и стремление к самовыражению.

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

Задачи:

Обучающие:

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус;
- обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Развивающие:

- развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение личностно-ориентированной технологии и деятельностного подхода.

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать потребность в саморазвитии и самореализации.

Отличительной особенностью программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Программа реализуется с обучающимися **в возрасте 5-6 лет**. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Ментальная математика» возможна для детей с 6 до 13 лет в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации

дополнительного образования и посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выстраиваются персональные цели, задачи и планируемые результаты.

Формы и режим занятий.

Занятия по программе «Ментальная математика» проводятся 2 раза в неделю во вторую половину дня с детьми старшей группы еженедельно в понедельник и четверг с 17.00. Занятия проводятся по подгруппам. Длительность занятия 25 минут. На каждом занятии проводится физкультминутка на развитие межполушарного взаимодействия, мелкой моторики. Применяются следующие формы проведения занятий: обучающие и развивающие игры, показ, объяснение.

2. Содержание образовательной программы

Общеобразовательная программа «Ментальная математика» (сложение и вычитание) рассчитана на 1 год обучения.

2.1. Учебный план

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Знакомство с Абакусом	1	+	+	Беседа, наблюдение, опрос
2	Постановка рук и основная техника пальцев и техникой счета в 4-ке, как держать карандаш, как правильно сидеть.	1	+	+	опрос
3	Знакомство с цифрой 1. И счет в пределах 1.	1	+	+	практическая работа
4	Знакомство с цифрой 2. И счет в пределах 2.	1	+	+	беседа, опрос
5	Знакомство с цифрой 3. И счет в пределах 3.	1	+		беседа, опрос
6	Знакомство с цифрой 4. И счет в пределах 4.	1	+	+	беседа, опрос
7	Прямое сложение на нижних косточках. (в пределах 4)	1	+	+	практическая работа
8	Прямое вычитание на нижних косточках. (в пределах 4)	1	+	+	практическая работа
9	Счёт на абакусе в пределах 4. (сложение и вычитание)	1	+	+	беседа, практическая работа
10	Прямое сложение (+5).	1	+	+	беседа, опрос
11	Прямое вычитание (-5).	1	+	+	беседа, опрос
12	Решение примеров на +\/- от 1 до 5.	1	+	+	практическая

					работа
13	Знакомство с цифрой 6. Прямое сложение (+6)	1	+	+	беседа, опрос
14	Прямое вычитание (-6). Повторение техники счёта в 6-ке.	1	+	+	практическая работа
15	Знакомство с цифрой 7. Прямое сложение (+7).	1	+	+	беседа, опрос
16	Прямое вычитание (-7). Повторение техники счёта в 7-ке.	1	+	+	практическая работа
17	Знакомство с цифрой 8. Прямое сложение (+8)	1	+	+	беседа, опрос
18	Прямое вычитание (-8). Повторение техники счёта в 8-ке.	1	+	+	практическая работа
19	Знакомство с цифрой 9. Прямое сложение (+9)	1	+	+	беседа, опрос
20	Прямое вычитание (-9). Повторение техники счёта в 9-ке.	1	+	+	практическая работа
21	Повторение техники счёта в в 5-ке и 6-ке.	1	+	+	опрос
22	Повторение техники счёта в 6-ке и 7-ке.	1	+	+	практическая работа, опрос
23	Повторение техники счёта в 7-ке и 8-ке.	1	+	+	опрос
24	Повторение техники счёта в 8-ке и 9-ке.	1	+	+	практическая работа
25	Повторение техники счёта в 9-ке.	1	+	+	беседа
26	Подготовить к ментальному счёту в 5-ке.	1	+	+	беседа
27	Подготовить к ментальному счёту в 6-ке.	1	+	+	беседа
28	Подготовить к ментальному счёту в 7-ке.	1	+	+	беседа
29	Подготовить к ментальному счёту в 8-ке.	1	+	+	беседа
30	Подготовить к ментальному счёту в 9-ке.	1	+	+	беседа
31	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счёте в пределах 9-ти.	1	+	+	практическая работа, опрос
32	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счёте в пределах 9-ти. Итоговая досуговая деятельность.	1	+	+	практическая работа, опрос

2.2.Календарный учебный график

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	октябрь	3, 6	17.00-17.30	1	Знакомство с Абакусом	группа	Беседа, наблюдение, опрос

2	октябрь	10, 13	17.00-17.30	1	Постановка рук и основная техника пальцев и техникой счета в 4-ке, как держать карандаш, как правильно сидеть.	группа	опрос
3	октябрь	17, 20	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 1. И счет в пределах 1.	группа	практическая работа
4	октябрь	24, 27	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 2. И счет в пределах 2.	группа	беседа, опрос
5	ноябрь	31, 3	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 3. И счет в пределах 3.	группа	беседа, опрос
6	ноябрь	7, 10	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 4. И счет в пределах 4.	группа	беседа, опрос
7	ноябрь	14, 17	17.00-17.30	1	Прямое сложение на нижних косточках. (в пределах 4)	группа	практическая работа
8	ноябрь	21, 24	17.00-17.30	1	Прямое вычитание на нижних косточках. (в пределах 4)	группа	практическая работа
9	ноябрь, декабрь	28, 1	17.00-17.30	1	Счёт на абакусе в пределах 4. (сложение и вычитание)	группа	беседа, практическая работа
10	декабрь	5, 8	17.00-17.30	1	Прямое сложение (+5).	группа	беседа, опрос
11	декабрь	12, 15	17.00-17.30	1	Прямое вычитание (-5).	группа	беседа, опрос
12	декабрь	19, 22	17.00-17.30	1	Решение примеров на \pm от 1 до 5.	группа	практическая работа
13	декабрь	26, 29	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 6. Прямое сложение (+6)	группа	беседа, опрос
14	январь	11, 14	17.00-17.30	1	Прямое вычитание (-6). Повторение техники счёта в 6-ке.	группа	практическая работа
15	январь	18, 21	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 7. Прямое сложение (+7).	группа	беседа, опрос
16	январь	25, 28	17.00-17.30	1	Прямое вычитание (-7). Повторение техники счета в 7-ке.	группа	практическая работа
17	февраль	1, 4	17.00-17.30	1	Знакомство с цифрой 8. Прямое сложение (+8)	группа	беседа, опрос
18	февраль	8, 11	17.00-17.30	1	Прямое вычитание (-8). Повторение техники счёта в 8-ке.	группа	практическая работа
19	февраль	15, 18	17.00-	1	Знакомство с цифрой 9.	группа	беседа,

			17.30		Прямое сложение (+9)		опрос
20	февраль	22, 25	17.00-17.30	1	Прямое вычитание (-9). Повторение техники счёта в 9-ке.	группа	практическая работа
21	март	1, 4	17.00-17.30	1	Повторение техники счёта в в 5-ке и 6-ке.	группа	опрос
22	март	9, 11	17.00-17.30	1	Повторение техники счёта в 6-ке и 7-ке.	группа	практическая работа, опрос
23	март	15, 18	17.00-17.30	1	Повторение техники счёта в 7-ке и 8-ке.	группа	опрос
24	март	22, 25	17.00-17.30	1	Повторение техники счёта в 8-ке и 9-ке.	группа	практическая работа
25	март, апрель	29, 1	17.00-17.30	1	Повторение техники счёта в 9-ке.	группа	беседа
26	апрель	5, 8	17.00-17.30	1	Подготовить к ментальному счёту в 5-ке.	группа	беседа
27	апрель	12, 15	17.00-17.30	1	Подготовить к ментальному счёту в 6-ке.	группа	беседа
28	апрель	19, 22	17.00-17.30	1	Подготовить к ментальному счёту в 7-ке.	группа	беседа
29	апрель	26, 29	17.00-17.30	1	Подготовить к ментальному счёту в 8-ке.	группа	беседа
30	май	3, 6	17.00-17.30	1	Подготовить к ментальному счёту в 9-ке.	группа	беседа
31	май	10, 13	17.00-17.30	1	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счёте в пределах 9-ти.	группа	практическая работа, опрос
32	май	17, 20	17.00-17.30	1	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счёте в пределах 9-ти. Итоговая досуговая деятельность.	группа	практическая работа, опрос

3. Ожидаемые результаты и форма их проверки

Дошкольники получают возможность знать:

- Правила работы на инструменте абакус;
- Правила сложения и вычитания однозначных чисел на абакусе;
- Правила техники безопасности при работе в группе.

Овладеют:

- умением работать на абакусе, считая двумя руками одновременно.
- освоят приемы ментального счета.
- познакомятся с понятиями: цифра, число, сложение, вычитание.
- научатся держать в уме цепочку из 9 чисел, совершать действия с ними по очереди.
- научатся совершать арифметические действия на абакусе и ментально.

В результате освоения программы развиваются:

- навыки воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание.
- скорость мышления и скорость обработки информации;
- концентрация зрительного и слухового внимания;
- наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность..

Формы контроля (аттестации):

- Беседа
- Наблюдение
- Устный опрос

Проверка результатов освоения программы проводится на основе диагностики результатов обучения по программе, которая проводится 2 раза за период обучения: входная диагностика – в начале учебного года, итоговая диагностика - в конце обучения по программе. Диагностика умений проводится по 3-х балльной шкале.

Входная диагностика:

1 балл

- Практически не обладает соответствующими умениями и навыками.
- Или/и имеет трудности при выполнении задания
- Или/и затрудняется в применении простых приемов работы, доступных данному возрасту.

2 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в начальной степени.
- Обладает первичным навыками правильного использования абакуса в начальной степени.
- Правильно использует простые приемы работы, доступные в данном возрасте.

3 балла

- Обладает соответствующими умениями и навыками в отличной степени.
- Обладает первичными навыками правильного использования абакуса
- Правильно использует простые и сложные приемы работы, доступные в данном возрасте.

Диагностическая карта

В каждом столбце выставляется от 1 до 3-х баллов. В конце года все баллы суммируются.

Высокий/(продвинутый) уровень освоения программы – от 8 до 9 баллов.

Средний/(базовый) уровень освоения программы – от 4 до 6 баллов.

Низкий/(стартовый) уровень освоения программы – от 1 до 3 баллов.

Группа № _____

№	Фамилия, имя	Входная диагностика	Промежуточная диагностика	Итоговая диагностика

4. Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы.

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются:

- конкурсы;
- олимпиады по интеллектуальному развитию и прочее.

5. Учебно- тематическое планирование программы

№ п/п	Дата	Название темы	Программное содержание	Оборудование материал	Методические приёмы
1	04.10.2021 07.10.2021	Знакомство с Абакусом	Дать определение каждой части абакуса	Абакус, счёты, музыкальное сопровождение	Показ, беседа, игра
2	11.10.2021 14.10.2021	Постановка рук и основная техника пальцев и техникой счета в 4-ке, как держать карандаш, как правильно сидеть.	Постановка рук	Абакус, карандаши, карточки	Показ, беседа
3	18.10.2021 21.10.2021	Знакомство с цифрой 1. И счет в пределах 1.	Набор цифры 1 на абакусе	Абакус, прописи, танграм	Показ, объяснение
4	25.10.2021 28.10.2021	Знакомство с цифрой 2. И счет в пределах 2.	Набор цифры 2 на абакусе	Абакус, прописи, танграм	Показ, объяснение
5	01.11.2021 03.11.2021	Знакомство с цифрой 3. И счет в пределах 3.	Набор цифры 3 на абакусе	Абакус, прописи, танграм	Показ, объяснение
6	08.11.2021	Знакомство с цифрой 4. И счет в пределах 4.	Набор цифры 4 на	Абакус, прописи,	Показ, объяснение

	11.11.20 21		абакусе	танграм	
7	15.11.20 21 18.11.20 21	Прямое сложение на нижних косточках. (в пределах 4)	Ознакомить с техникой счёта	Абакус, прописи,	Показ, объяснение
8	22.11.20 21 25.11.20 21	Прямое вычитание на нижних косточках. (в пределах 4)	Ознакомить с техникой счёта	Абакус, прописи,	Показ, объяснение
9	29.11.20 21 02.12.20 21	Счёт на абакусе в пределах 4. (сложение и вычитание)	Ознакомить с техникой счёта	Абакус, прописи,	Показ, объяснение
10	06.12.20 21 09.12.20 21	Прямое сложение (+5).	Ознакомить с техникой счёта	Абакус, прописи,	Показ, объяснение
11	13.12.20 21 16.12.20 21	Прямое вычитание (-5).	Ознакомить с техникой счёта	Абакус, прописи,	Показ, объяснение
12	20.12.20 21 23.12.20 21	Решение примеров на \pm от 1 до 5.	Техника счёта в 5-ке	Абакус, рабочая тетрадь,	Показ, объяснение
13	27.12.20 21 30.12.20 21	Знакомство с цифрой 6. Прямое сложение (+6)	Техника счёта в 6-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
14	10.01.20 22 13.01.20 22	Прямое вычитание (-6). Повторение техники счёта в 6-ке.	Техника счёта в 6-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
15	17.01.20 22 20.01.20 22	Знакомство с цифрой 7. Прямое сложение (+7).	Техника счёта в 7-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
16	24.01.20 22 27.01.20 22	Прямое вычитание (-7). Повторение техники счёта в 7-ке.	Техника счёта в 7-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
17	31.01.20 22 03.02.20 22	Знакомство с цифрой 8. Прямое сложение (+8)	Техника счёта в 8-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
18	07.02.20 22 10.02.20 22	Прямое вычитание (-8). Повторение техники счёта в 8-ке.	Техника счёта в 8-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение

19	14.02.20 22 17.02.20 22	Знакомство с цифрой 9. Прямое сложение (+9)	Техника счёта в 9-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
20	21.02.20 22 24.02.20 22	Прямое вычитание (-9). Повторение техники счёта в 9-ке.	Техника счёта в 9-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
21	28.02.20 22 03.03.20 22	Повторение техники счёта в в 5-ке и 6-ке.	Техника счёта в 5-ке и 6=ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
22	07.03.22 02 10.03.20 22	Повторение техники счёта в 6-ке и 7-ке.	Техника счёта в 6-ке и 7=ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
23	14.03.20 22 17.03.20 22	Повторение техники счёта в 7-ке и 8-ке.	Техника счёта в 7-ке и 8=ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
24	21.03.22 24.03.22	Повторение техники счёта в 8-ке и 9-ке.	Техника счёта в 8-ке и 9=ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
25	28.03.22 31.03.22	Повторение техники счёта в 9-ке.	Техника счёта в 9 -ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
26	04.04.22 07.04.22	Подготовить к ментальному счёту в 5-ке.	Ментальный счёт в 5-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
27	11.04.22 14.04.22	Подготовить к ментальному счёту в 6-ке.	Ментальный счёт в 6-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
28	18.04.22 21.04.22	Подготовить к ментальному счёту в 7-ке.	Ментальный счёт в 7-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты	Показ, объяснение
29	25.04.22 28.04.22	Подготовить к ментальному счёту в 8-ке.	Ментальный счёт в 8-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш-карты, танграм.	Показ, объяснение
30	05.05.20 22 12.05.20 22	Подготовить к ментальному счёту в 9-ке.	Ментальный счёт в 9-ке	Абакус, рабочая тетрадь, флэш- карты, танграм	Показ, объяснение

31	16.05.20 22 19.05.20 22	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счете в пределах 9-ти.	Довести до автоматизма на счет от 1 до 9.	Абакус, рабочая тетрадь, флэш- карты, танграм	Показ, объяснение
32	23.05.20 22 26.05.20 22	Довести до автоматизма на абакусе и в ментальном счете в пределах 9-ти. Итоговая досуговая деятельность.	Довести до автоматизма на счет от 1 до 9.	Абакус, рабочая тетрадь, флэш- карты, танграм	Показ, объяснение

6.Список литературы

1.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.

2.Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»

3.Песоцкий М.В. «Ментальная арифметика»www.iama.kz

4.Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.

5.Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.

6. Шен. Х «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»

7. Шалаева Г.П.«Решаем задачи»; «Меры измерения»

8..Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»

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

10.YouTube «Ментальная арифметика для каждого»

11.Онлайн-тренажер «Абакус»

