

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Бутырская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано

«29» 08 2024 г.

Заведующая Центром

«Точка роста»

Л. А. Сташкова

Утверждаю

Приказ № 189

от «29» 08 2024г.

Директор МОУ ИРМО

«Бутырская СОШ»

А.А. Асалханов



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
« МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА »**

Образовательная область: «Естественно- научное
направление»

Разработал: педагог дополнительного
образования Захарченко Анна Игоревна

Бутырки, 2024 г

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная арифметика» разработана в соответствии:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31с марта 2022г. № 678-р.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормы активности и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2).
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28).
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разно уровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242)

Актуальность программы:

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус.

Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария.

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

Задачи

Обучающие:

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счёта 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 детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода.

Воспитывающие:

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

Срок реализации программы - 1 год.

Режим занятий :

средняя группа 20 минут, 1 раз в неделю;

старшая группа 25 минут, 1 раз в неделю;

подготовительная группа 30 минут, 1 раз в неделю.

Общее количество часов, отведенных на реализацию программы

-36 часов

Количество обучающихся в группе: 10-15 человек

Формы организационной деятельности: групповая

Формы проведения занятий: лекции, практические.

Программа учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся; особенности психофизического развития, обоснован принцип комплектования групп.

Учебный план для средней группы на 1 год обучения

№	Название главы (раздела)	Количество часов
1	Знакомство с ментальной с ментальной арифметикой.	2
2	Работа с Абакусом.	5
3	Знакомство с картами	2
4	Простое сложение и вычитание	2
5	Сложение и вычитание по «Помощь брата»	4
6	Сравнение предметов по количеству.	2
7	Сложение и вычитание	2
8	Смешанные операции	3
9	Решение примеров	1
10	Знакомство с двухзначными числами	3
11	Сложение и вычитание двухзначных чисел	7
12	Работа с абакусом	2

13	Итоговое занятие	1
	Итого	36

Учебный план старшей и подготовительной группы на 1 год обучения

№	Название главы(раздела)	Количество часов
1	Вводное занятие. Знакомство с абакусом	3
2	Правила использования абакуса	2
3	Простое сложение и вычитание	2
4	Сложение и вычитание 5	4
5	Сложение и вычитание 10	7
6	Ментальные карты	2
7	Сложение и вычитание 11-14	13
8	Повторение	3
	Итого	36 часов

Содержание учебного плана для средней группы

Тема 1. «Знакомство с ментальной арифметикой»(2)

Беседа о ментальной арифметики, знакомство с абакусом.

Тема 2. «Работа с абакусом» (5)

Обучение работе на абакусе, правила пользования абакусом.

Тема 3. «Знакомство с картами»(2)

Знакомство и работа с ментальными картами и флеш-картами.

Тема 4. «Простое сложение и вычитание»(2)

Решение примеров в пределах 4 на счетах.

Тема 5. «Сложение и вычитание по формуле «Помощь брата»»(4)

Изучение формулы «Помощь брата», работа по ней.

Тема 6. «Сравнивание предметов по количеству»(2)

Решение примеров с помощью сравнения количества предметов.

Тема 7. «Сложение и вычитание.»(2)

Решение примеров с помощью метода «Помощь брата», базовые упражнения на сложение и вычитания с 5.

Тема 8. «Смешанные операции»(3)

Решение примеров с помощью смешанных операций .

Тема 9. «Решение примеров»(1)

Повторение и закрепление пройденного материала, решение примеров с помощью метода «Метод брата» и смешанных операций.

Тема 10. «Знакомство с двухзначными числами»(3)

Повторение чисел от 10 до 20, набор двухзначных чисел на абакусе.

Тема 11. «Сложение и вычитание двухзначных чисел»

Набор двухзначных чисел на абакусе, решение примеров с двухзначными числами.

Тема 12. «Работа с абакусом».(2)

Повторение пройденного материала, решение примеров с двухзначными числами.

Тема 13. «Итоговое занятие»

Содержание учебного плана для старшей и подготовительной группы.

Тема 1. «Знакомство с Абакусом» (3)

Знакомство со счетами Абакус их строением.

Тема 2. «Правила использования Абакуса» (2)

Изучение правил передвижения костяшек, Использование большого и указательного пальцев.

Тема 3. «Простое сложение и вычитание» (2)

Решение простых примеров на сложение и вычитание в пределах 4 на Абакусе.

Тема 4. «Сложение и вычитание 5» (4)

Изучение метода «Помощь брата» решение примеров с его помощью ,изучение ментальных карт и работа с ними.

Тема 5 «Сложение и вычитание 10» (7)

Изучение метода «Помощь друга» решение примеров с его помощью.

Работа с ментальными картами.

Тема 6. «Ментальные карты» (2)

Работа с ментальными картами, повторение пройденного материала.

Закрепление пройденного материала.

Тема 7. «Сложение и вычитание 11-14»(12)

Изучение комбинированного метода с использованием ментальных карт. Изучение и работа с таблицами сложения и вычитания.

Тема 8. « Повторение»(3)

Закрепление и повторение пройденного материала. Проведение олимпиады.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ

№	Дата		Тема занятия	Примечания
	план	факт		
1.	02.09		Знакомство обучающихся с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей.	
2.	09.09		Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)	
3.	16.09		Знакомство с абакусом. Набор чисел на абакусе	
4.	23.09		Набор чисел первого разряда на абакусе	
5.	30.09		Учимся считать на абакусе. Набор чисел, использование пальцев, пятерка.	
6.	07.10		Набор чисел, использование пальцев, пятерка.	
7.	14.10		Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах	
8.	21.10		Знакомство с флеш-картами	
9.	28.10		Знакомство с ментальными картами	
10.	04.11		Простое сложение на счётах и ментальной карте	

11.	11.11		Простое вычитание на счётах и ментальной карте	
12.	18.11		Сложение «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с	
13.	25.11		Сложение «Помощь брата». Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».	
14.	02.12		Вычитание «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4.	
15.	09.12		Вычитание «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4.	
16.	16.12		Сравнение групп предметов по количеству	
17.	23.12		Сравнение групп предметов по количеству	
18.	30.12		Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.	
19.	13.01		Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.	
20.	20.01		Смешанные операции на прямое сложение и вычитание без перехода через разряд	
21.	27.01		Смешанные операции на прямое сложение и вычитание без перехода через разряд	
22.	03.02		Смешанные операции на прямое сложение и вычитание без перехода через разряд	
23.	10.02		Решение примеров на сложение и вычитание с 5- методом «Помощь брата»	
24.	17.02		Знакомство с двухзначными числами	
25.	24.02		Числа от 10 до 20	
26.	03.03		Числа от 10 до 20	
27.	10.03		Сложение с двухзначных чисел	
28.	17.03		Сложение с двухзначных чисел	
29.	24.03		Вычитание с двухзначных чисел	
30.	31.03		Вычитание с двухзначных чисел	
31.	07.04		Сложение с двухзначных чисел	
32.	14.04		Сложение с двухзначных чисел	
33.	21.04		Вычитание с двухзначных чисел	
34.	28.04		Набор десятков на абакусе	
35.	05.05		Набор десятков на абакусе . Числа от 20 до 99.	
36.	12.05		Итоговое занятие.	

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ
СТАРШЕЙ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ**

№	Дата		Тема занятия	Примечания
	план	факт		
1	05.09		Вводное занятие. Диагностика познавательной сферы дошкольников.	
2	12.09		Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	
3	19.09		«Знакомство с абакусом»	
4	26.09		Простое сложение. Логические игры и нейрогимнастика.	
5	03.10		Набор чисел. Использование пальцев.	
6	10.10		Простое вычитание	
7	17.10		Простое вычитание	
8	24.10		Сложение 5:метод «помощь брата»	
9	31.10		Сложение 5 на ментальной карте	
10	07.11		Вычитание 5: метод «помощь брата»	
11	14.11		Вычитание 5 на ментальной карте	
12	21.11		Сложение 10: метод «помощь друга»	
13	28.11		Сложение 10 на ментальной карте	
14	05.12		Вычитание 10:метод «Помощь друга»	
15	12.12		Вычитание 10 на ментальной карте	
16	19.12		Сложение и вычитание 10 метод «помощь друга»	
17	26.12		Сложение и вычитание 10: метод «помощь друга»	

18	09.01		Сложение и вычитание 10 на ментальной карте	
19	16.01		Сложение и вычитание н ментальной карте	
20	23.01		Математическая ментальная олимпиада	
21	30.01		Сложение 11-14	
22	06.02		Сложение11-14. Комбинированный метод.	
23	13.02		Сложение11-14. Комбинированный метод.	
24	20.02		Сложение 11-14 на ментальной карте	
25	27.02		Сложение 11-14 на ментальной карте	
26	06.03		Вычитание11-14. Комбинированный метод.	
27	13.03		Вычитание11-14. Комбинированный метод.	
28	20.03		Вычитание11-14 на ментальной карте.	
29	27.03		Вычитание 11-14 на ментальной карте	
30	03.04		Сложение и вычитание11-14. Комбинированный метод.	
31	10.04		Сложение и вычитание 11- 14.Комбинированный метод	
32	17.04		Сложение и вычитание11-14. Комбинированный метод	
33	24.04		Изучение таблиц сложения и вычитания.	
34	15.05		Закрепление.	
35	22.05		Повторение.	
36	29.05		Олимпиада	

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;

-уметь набирать числа на абакусе;

-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;

-освоить комбинированный метод сложения и вычитания.

- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;

- уметь оперировать многозначными числами 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,

Формы и виды учебной деятельности

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а так же 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 ребенка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, лого ритмика, корригирующая гимнастика,

пальчиковые игры, логические игры и технологии, беседы, работы в тетрадях, работа по развитию мелкой моторики и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется совместным проектам и деятельности с родителями .

Формы контроля результатов освоения программы.

Используются следующие виды контроля: промежуточный и итоговый.

Основной способ контроля – педагогическое наблюдение.

Подведение итогов проводится на занятиях.

Комплекс организационно - педагогических условий

Материально-техническое обеспечение программы:

- Индивидуальные счёты Абакус
- Демонстрационные Абакус,
- Флеш-карты.
- Таблицы Шульте.
- Компьютер
- Ментальные таблицы
- Числовые домики.

Список литературы:

1. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2014, 68 с.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2014, 84с.
3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2014, 74с.
4. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2014, 54 с.
5. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013, 500с.