

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 120»

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
протокол от 10.09.2019 № 01

УТВЕРЖДЕНА
приказом МДОУ «Детский сад № 120»
от 12.09.2019г. № 117

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Ментальная арифметика. Сложение и вычитание (Часть 1)»
для детей 5-7 лет**

Срок реализации программы – 1 год
Программу разработала:
Безгина
Анна Анатольевна

г. Ярославль, 2019

Содержание

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Актуальность программы
 - 1.2. Цель и задачи программы
 - 1.3. Адресат программы
 - 1.4. Сроки реализации программы, формы и режим занятий
 - 1.5. Ожидаемые результаты программы
 - 1.6. Мониторинг реализации программы
 - 1.7. Условия реализации программы
2. Учебно-тематический план
3. Содержание программы
4. Методическое обеспечение
5. Список используемой литературы

Пояснительная записка

1.1. Актуальность программы.

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов.

Это обусловлено кардинальными переменами, происходящими в социально-экономическом развитии нашей страны. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет.

Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной педагогикой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы.

Результатом поиска уникальных образовательных технологий по всему миру стал курс «Ментальная арифметика».

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей с помощью арифметических вычислений на японских счетах соробан (абакус).

В основе курса лежит уникальная восточная методика устного счета. Во многих странах мира эта методика признана действенным инструментом для развития умственных способностей детей, а в Японии входит в систему государственного образования. Япония заслуженно считается одной из самых умных стран в мире. И один из секретов превосходных мыслительных способностей и трудолюбия японцев признано обучение счету посредством ментальной арифметики.

Уникальной особенностью программы является развитие мыслительной деятельности и воображения ребенка за счет тренировки способности воспроизводить изображение соробана в виде устойчивого образа и оперировать этим изображением как материальным предметом.

Программа разработана в соответствии с требованиями основных нормативных документов: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ; Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы»; Конвенция о правах ребёнка; Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – максимальное развитие интеллектуальных способностей и творческого потенциала детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на соробане.

Задачи:

- ✓ *обучающие:*
 - дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на соробане;
 - сформировать основные понятия: «сложение», «вычитание», «состав числа», «разряды чисел»;
 - формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- ✓ *развивающие:*
 - развивать мелкую моторику;
 - развивать воображение, абстрактное и логическое мышление;

- развивать концентрацию внимания, слух и наблюдательность;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать память: зрительную, слуховую, мышечную;
- развивать межполушарные связи;

✓ *воспитательные:*

- воспитывать самостоятельность, инициативность, уверенность в себе;
- воспитывать аккуратность, терпение;
- воспитывать коммуникативные качества: потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам, способность к сопереживанию.

1.3. Адресат программы.

Программа предназначена для работы с детьми 5-7 лет.

1.4. Сроки реализации, формы и режим занятий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание (Часть 1)» рассчитана на 1 год обучения (64 занятия).

Ведущей формой организации образовательной деятельности является групповая. Наполняемость групп – 5-8 человек. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

1.5. Ожидаемые результаты программы

Обучающийся будет знать:

- ✓ понятия: цифра, число, сложение, вычитание, состав числа, разряд;
- ✓ состав чисел 5 и 10;
- ✓ правила передвижения косточек соробана;

Обучающийся будет уметь:

- ✓ правильно использовать пальцы обеих рук при работе с соробаном;
- ✓ набирать числа 1-100 на соробане;
- ✓ считать на соробане методами: простое сложение и вычитание, «Младшие товарищи», «Старшие товарищи»(9,8,7,6,5);
- ✓ оперировать двузначными числами на соробане;
- ✓ считать ментально методом простое сложение;
- ✓ быстро писать цифры 1-10.

Обучающийся сможет решать следующие жизненно-практические задачи:

- ✓ соблюдение дисциплины;
- ✓ самостоятельное и аккуратное выполнение поставленной задачи;
- ✓ сопереживание, помощь другим детям.

1.6. Мониторинг реализации программы

Уровень освоения программы выявляется после каждой темы методом решения детьми 10 примеров на время.

	Скорость выполнения задания	Правильность решения
на соробане		
при ментальном счете		

Высокий уровень: ребенок говорит ответ в течение 5 секунд, 0-2 ошибки.

Средний уровень: ребенок говорит ответ в течение 8 секунд, 3-5 ошибок.

Низкий уровень: ребенок говорит ответ в течение более 10 секунд, больше 5 ошибок.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

ФИО обучающегося _____ Возраст _____		
Показатели	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать числа 1-100 на соробане (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на соробане простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на соробане методом «Младшие товарищи»		
Умение складывать и вычитать числа на соробане методом «Старшие товарищи»		
Ментальный счет		
Итоговый показатель		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы:

1 балл (низкий) – ребёнок пассивен в работе. Владеет основными полученными знаниями, выполняет задания с помощью педагога.

2 балла (средний) – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла (высокий) – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов

1.7. Условия реализации программы

Оборудованный учебный кабинет с соответствующей учебно-материальной базой соответствует необходимым требованиям для реализации программы. Для успешной реализации поставленных задач занятия проходят в кабинете, отвечающем санитарно-гигиеническим требованиям с хорошим освещением, сухим с естественным доступом воздуха и хорошей вентиляцией; есть вся необходимая материально-техническая база; в наличии учебно-методический комплекс и наглядно-демонстрационный материал.

**Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы**

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Индивидуальные счёты соробан	8	Для работы детей в детском саду и дома
2	Демонстрационные счёты соробан	1	Для работы педагога
3	Стол	4	Для работы детей
4	Стул	8	Для работы детей
5	Флеш-карты: - однозначные; - двузначные.	1 комплект 1 комплект	Для работы педагога и детей
6	«Чудо-цветик» (Игры Воскобовича)	9	Для работы педагога и детей
7	«Математические корзинки. Ларчик» (Игры Воскобовича)	1	Для работы педагога
8	«Математические корзинки» (Игры Воскобовича)	8	Для работы педагога и детей
9	«Забавные цифры» (Игры Воскобовича)	1 комплект	Для работы педагога и детей
10	Коврограф «Ларчик» (Игры Воскобовича)	1	Для работы педагога и детей

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Соробан и его конструкция. Сложения и вычитания на соробане чисел 1-4. Введение ментального счёта.	4
2	Сложение и вычитание на соробане чисел 5-9. Ментальный счёт прямое сложение 1-4.	11
3	Простое сложение и вычитание. Двузначные. Ментальный счёт прямое сложение 1-5	12
4	Сложение и вычитание чисел 1-4 методом «Младшие товарищи». Ментальный счёт прямое сложение 0-9.	15
5	Работа с двузначными числами методом «Младшие товарищи». Ментальный счёт прямое сложение десятки нижние косточки.	3
6	Сложение однозначных чисел методом «Старшие товарищи». Сложение двузначных чисел методом «Старшие товарищи». Ментальный счёт МТ+4	19
Итого		64

3. Содержание программы

№ п/п	Тема	Программные задачи	Содержание
1.	Знакомство с соробаном. Сложение и вычитание чисел 1-4. Введение ментального счета.	<p>Познакомить детей с соробаном, историей его происхождения.</p> <p>Познакомить со строением соробана.</p> <p>Формировать правильную технику пальцев.</p> <p>Познакомить с набором чисел 1-4 на соробане.</p> <p>Формировать умение оперировать числами 1-4 методом простого сложения.</p> <p>Формировать умение представлять соробан в воображении.</p>	<p>Знакомство с детьми.</p> <p>Работа с флеш-картами</p> <p>Фундаментальные упражнения</p> <p>Д/и на развитие памяти: «Запомни цифру», «Чего не стало?»</p> <p>Д/и на развитие воображения: «Подвигай косточки», «Оживление предметов», «На что похоже?», «Яблочко».</p> <p>Д/и на закрепление образа числа: «Найди пару», «Раскрась косточки», «Покажи всем»</p> <p>Д/и на развитие межполушарных связей: «Колечко»</p> <p>Д/и на скорость письма: «Напиши цифру»</p> <p>Решение примеров в РТ</p> <p>Диктант на слух</p> <p>Диктант на память</p> <p>ИМП: «Найди цифру»</p>
2.	Сложение и вычитание на соробане чисел 5-9. Ментальный счет простое сложение 1-4.	<p>Познакомить с набором чисел 5-9 на соробане.</p> <p>Формировать умение оперировать числами 5-9 на соробане.</p> <p>Закреплять правильную технику пальцев.</p> <p>Развивать способность ментального счета.</p> <p>Продолжать развивать память, воображение, межполушарные связи, скорость письма.</p>	<p>Работа с флеш-картами</p> <p>Фундаментальные упражнения</p> <p>Д/и на развитие памяти: «Запоминаем вместе», «Вспомни пару», «Четвертый лишний»</p> <p>Д/и на развитие воображения «Подвигай косточки», «Раскрась косточки в воображении», «Новое назначение предмета», «Чего не стало?», «Продолжи рисунок»</p> <p>Д/и на закрепление образа числа: «Найди пару», «Раскрась косточки», «Математические корзинки», «Покажи всем», «Загадай число», «Забавные цифры»</p> <p>Д/и на развитие межполушарных связей: «Кулак, ребро, ладонь», «Ухо-нос»</p> <p>Д/и на скорость письма: «Соревнования чисел», «Кто быстрее?»</p> <p>Решение примеров в РТ</p> <p>Диктант на слух</p> <p>Диктант на память</p> <p>Скоропись 1-9</p> <p>Ментальный диктант 1-4</p> <p>ИМП: «Найди цифру», «Живые цифры»</p>
3.	Простое сложение и вычитание. Двузначные. Ментальный	<p>Формировать правильную технику пальцев левой руки.</p> <p>Закреплять правильную технику пальцев правой</p>	<p>Работа с флеш-картами</p> <p>Фундаментальные упражнения</p> <p>Д/и на развитие памяти: «Запоминаем вместе», «Запомни и исполни», «Где кружочки?», «Я положил в мешок», и т.д.</p>

	счет простое сложение 1-5	руки. Познакомить с набором чисел от 10 до 99. Формировать умение оперировать числами 1-99 на соробане методом простого сложения. Развивать способность счета в воображении.	Д/и на развитие воображения «Так не бывает!», «На что похоже?», «Иду, вижу, рассказываю», «Цепочка противоречий» Д/и на закрепление образа числа: «Найди пару», «Раскрась косточки», «Математические корзинки», «Покажи всем», «Загадай число» Д/и на развитие межполушарных связей: «Лезгинка», «Кулак, ребро, ладонь», «Зеркало» Д/и на скорость письма: «Продолжи рисунок», «Соревнование чисел» Решение примеров в РТ Диктант на слух Диктант на память Скоропись 1-99 Ментальный диктант 1-5 ИМП: «Найди число», «У кого цифра?»
4.	Сложение и вычитание чисел 1-4 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет простое сложение 0-9.	Познакомить с правилами сложения и вычитания чисел 1-4 методом «Младшие товарищи» Формировать умение оперировать числами 1-4 на соробане методом «Младшие товарищи» Закреплять правильную технику пальцев обеих рук. Развивать способность счета в воображении.	Работа с флеш-картами Фундаментальные упражнения Д/и на развитие памяти: «Пары чисел», «Запоминаем вместе», «Каскад цифр» Д/и на развитие воображения «Подвигай косточки одновременно», «Оживление предметов», «Цепочка ассоциаций», «Отгадай и обойди» Д/и на закрепление образа числа: «Подбери пару», «Раскрась косточки», «Покажи всем» Д/и на закрепление состава числа: «Чудо-цветик», «Математические корзинки» Д/и на развитие межполушарных связей: «Класс!-Во!», «Лезгинка» Решение примеров в РТ Диктант на слух Диктант на память Скоропись Ментальный диктант 0-9 ИМП: «Найди и промолчи», «Найди клад»
5.	Работа с двузначными числами методом «Младшие товарищи». Ментальный счет простое сложение десятки	Закрепить правила сложения и вычитания чисел 1-4 методом «Младшие товарищи» Закрепить умение оперировать числами 1-4 на соробане методом «Младшие товарищи» Формировать умение оперировать двузначными	Работа с флеш-картами Фундаментальные упражнения Д/и на развитие памяти: «Запоминаем вместе», «Каскад чисел» Д/и на развитие воображения «Так не бывает!» Д/и на закрепление образа числа: «Раскрась косточки», «Покажи всем», Д/и на закрепление состава числа: «Математические корзинки»

	нижние косточки.	числами методом «Младшие товарищи» Закреплять правильную технику пальцев обеих рук. Развивать способность счета в воображении.	Д/и на развитие межполушарных связей: «Симметричный рисунок» Решение примеров в РТ Диктант на слух Диктант на память Скоропись Ментальный диктант 10-99 ИМП: «Миноискатель»
6.	Сложение однозначных чисел методом «Старшие товарищи». Сложение двузначных чисел методом «Старшие товарищи». Ментальный счет МТ+4	Познакомить с правилами сложения и вычитания чисел 5-9 методом «Старшие товарищи» Формировать умение оперировать числами 5-9 на соробане методом «Старшие товарищи» Формировать умение оперировать двузначными числами методом «Старшие товарищи» Закреплять правильную технику пальцев обеих рук. Развивать способность счета в воображении	Работа с флеш-картами Фундаментальные упражнения Д/и на развитие памяти: «Запомни цветную цифру», «Экран», «Чего не хватает?», «Таблицы Шульге» Д/и на развитие воображения «Подружись с цифрой», «Смешинки», «Колдун», «Сказка о цифре» Д/и на закрепление образа числа: «Подбери пару», «Раскрась косточки», «Прятки», «Не ошибись» Д/и на закрепление состава числа: «Математические корзинки», «Сокровища» Д/и на развитие межполушарных связей: «Минутка другой руки», «Одновременно», «Лезгинка» Решение примеров в РТ Диктант на слух Диктант на память Скоропись Ментальный диктант МТ+4 ИМП: «Состав числа», «Найди клад»

4. Методическое обеспечение программы:

Информационное обеспечение: Методика Международной ассоции «Акира»

Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, мотивация, упражнения.

Формы организации учебного занятия: беседы, практические занятия, соревнование в решении примеров на время.

Педагогические технологии: личностно-ориентированное системно-деятельностное обучение, технология индивидуализации 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.

5. Список используемой литературы

1. Шен Х.«Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»
2. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие

- математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013,
3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77).
 4. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
 5. Цаплина О.В. «Технология развития познавательной активности дошкольника» // Детский сад от А до Я. 2016. №1.
 6. Малушева. А., Сырланова С.Т. «Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников» // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016.
 7. Михеева Л.А. «Ментальная арифметика»
 8. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз ступенька, два ступенька...» Практический курс математики для дошкольников.
 9. Харько Т.Г. «Сказки фиолетового леса. Старший дошкольный возраст»
 10. Харько Т.Г., Воскобович В.В. «Сказочные лабиринты игры» - игровая технология интеллектуально – творческого развития детей 3-7 лет.