

бюджетное дошкольное образовательное учреждение города Омска
«Детский сад № 349 общеразвивающего вида»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий БДОУ г. Омска
«Детский сад № 349
общеразвивающего вида»
_____ С.С. Орлова
приказ № 140 от «07» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**«Занимательный абакус для
дошкольников 6-7 лет»**

Авторы-составители:
Левочкина Елена Александровна
высшая квалификационная категория
Чернышкова Марина Олеговна
высшая квалификационная категория

г. Омск

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка

Ментальная арифметика 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.

Актуальность

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы «Занимательный абакус» обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений по ментальной арифметике, позволяет формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Данная программа является адаптированной для детей старшего возраста. Задания построены по принципу «от простого к сложному». В программе предусмотрено увеличение объема и сложности заданий в соответствии с количеством занятий.

Программа «Занимательный абакус» - это система развития мозга, основанная на использовании абакуса, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности. Новизна данной программы в том, что она основана на применении уникальной методики – ментальной арифметики – гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, 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.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;
- Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию способностей к изучению иностранных языков.

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 развитию внутренней мотивации обучения.

Цель и задачи

Цель: развитие практических навыков логического мышления обучающихся посредством ментальной арифметики.

Задачи:

Обучающие задачи:

- Обучать приемам счета на счетах-абакусах.
- Обучать логическим приемам работы с объектом или множеством.
- Формировать представления о математических понятиях.

Развивающие задачи:

- Развитие у детей: мелкой моторики, логики, концентрации внимания, фотографической памяти уверенности в себе, успех в учебе, аналитического мышления, креативного мышления, точности и быстроты.
- Развивать умение работать по инструкции; планировать и отслеживать результат.

Воспитательные задачи:

- Целенаправленно создавать педагогические ситуации проблемного характера, потенцирующих развитие личностных качеств ребенка.
- Поощрять проявление инициативы, любознательности, отзывчивости, самостоятельности, настойчивости каждого ребенка.
- Стимулировать интерес к самостоятельному освоению математических правил.

Принципы занятий

- Системность. Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.
- Комплексность. Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.
- Постепенность. Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.
- Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.
- Индивидуализация темпа работы. Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.
- Повторяемость. Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.
- Взаимодействия. Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка.

Планируемые результаты

Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.

Ребенок познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.

Освоил прием ментального счета.

Научился держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди. Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)

Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии
Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»)
Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):
- цепочка однозначных чисел;
- цепочка двухзначных чисел.
Имеет достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию
Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

1. Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать следующие условия:

1. Организация предметно развивающей среды. Создана учебная комната, в которой находятся все необходимые материалы и оборудования для безопасной работы. Учебная комната оснащена техническими средствами: телевизор, магнитофон, ноутбук. Организация образовательного процесса происходит в интересной, доступной форме, соответствует возрастным и индивидуальным особенностям детей. В работе используются следующие формы обучения фронтальная, подгрупповая, индивидуальная.
2. Соблюдение норм требований СанПиН: учебная комната хорошо освещена, соблюдается режим проветривания и кварцевания, детская мебель подобрана в соответствии росту детей.
3. Педагоги активно взаимодействуют с семьями обучающихся. Родители регулярно оказывают помощь в приобретении наглядных пособий, оборудования, материалов для работы. Результаты практической деятельности детей оформлены на сайте ДООУ в социальных сетях VK, ОК, и на личных блогах воспитателей. Педагоги регулярно посещают курсы повышения квалификации для повышения психолого- педагогической компетентности.

2. Содержание программы.

Категория обучающихся: обучающиеся 6-7 лет.

Срок обучения: 1 учебный год

Продолжительность программы: 97 часа

Режим занятий: 1 раз в неделю

Продолжительность занятия: 40 минут

Наполняемость группы: 10 человек

Программа распределяется по ступеням:

1 ступень Понятие значение числа и цифры

Формирование понятие числа; понимание значение числа и цифры; правильность написание цифр; знакомство с последовательностью чисел в натуральном ряду в пределах 10; называние чисел в прямом и обратном порядке от любого числа (устный счет) в пределах 10; называние предыдущего и последующего числа к названному; называние пропущенного при счете числа, понимание выражений «до» и «после».

Знакомство с понятием «ментальная арифметика»

Конструкция абакуса; правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использование большого и указательного пальцев; учимся распознавать изображение числа на счетах (от 1 до 9); учимся показывать число на счетах.

Набор двухзначных чисел на абакусе

Изображение числа на счетах; правила работы на счетах.

Закрепление пройденного материала.

2 ступень. Операция «простое сложение» и «простое вычитание» однозначных чисел на счете и на ментальной карте

Набор числа на счетах; правила работы на счетах; решать примеры без переходов за «5» и «10»; натуральный ряд чисел; выстраивать числа по степени возрастания; смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета.

Операция «сложение и вычитание» двузначных чисел на счетах без применения законов.

Конкретный смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета; знакомство с многозначными числами; складывать и вычитать многозначные числа без переходов, на счетах.

3 ступень. Операция «Сложение и вычитание 5»: «метод помощь брата»

4 закона на сложение и вычитание с переходом за «5»; правила работы на счетах с переходом за «5»; натуральный ряд чисел, учимся выстраивать числа по степени возрастания; складывать и вычитать многозначные числа с переходом за «5»; углубляем навыки ментального счета.

Операция «Сложение и вычитание 10»: «помощь друга»

Знакомство с составом чисел из двух меньших до 10; 9 законом на сложение и вычитание с переходом за «10»; правила работы на счетах с переходом за «10»; складывать и вычитать многозначные числа с переходом за «10»; углубляем навыки ментального счета.

Учебный план - программа.

Учебный план 1-ого полугодия

№	Тема	Теория	Практика	Общее количество часов
1	Знакомство с абакусом.	1	1	2
2	Знакомство с цифрами 1-4 на абакусе	1	1	2
3	Решение простых примеров на сложение	1	2	3
4	Знакомство с цифрами 5-9 на абакусе	1	1	2
5	Решение простых примеров на вычисление	1	2	3
6	Решение простых примеров на сложение и вычитание ментально и на счетах абакус	1	2	3
7	Решение простых примеров на сложение	1	3	4

8	Решение простых примеров на вычисление	1	2	3
9	Знакомство с цифрами 9-14 на абакусе	1	3	4
10	Решение простых примеров на сложение	1	2	3
11	Решение простых примеров на вычисление	1	2	3
12	Решение простых примеров на сложение и вычитание ментально и на счетах абакус	1	1	2
13	Знакомство с цифрами 15-19 на абакусе	1	3	4
14	Решение простых примеров на сложение	1	2	3
15	Решение простых примеров на вычисление	1	2	3
16	Решение простых примеров на сложение и вычитание ментально и на счетах абакус	1	3	4

Учебный план 2-го полугодия

1	Повторение пройденного материала за 1-ое полугодие	1	2	3
2	Решение простых примеров	1	2	3

	на сложение и вычитание ментально и на счетах абакус			
3	Знакомство с правилами «Братья» сложение (5)+1	1	3	4
4	Знакомство с правилами «Братья» сложение (5)+2	1	2	3
5	Знакомство с правилами «Братья» сложение (5)+3	1	3	4
6	Знакомство с правилами «Братья» сложение (5)+4	1	3	4
7	Состав числа	1	2	3
8	Таблица сложения	1	3	4

9	Состав числа 5 «Братья» вычитание	1	2	3
10	Дополнительные формулы «Соседи» вычитание	1	1	2
11	Таблица вычитания	1	1	2
12	Сложение, вычитания все формулы	1	3	4
13	Закрепление пройденного материала.	1	2	3
14	Закрепление пройденного материала.	1	3	4
15	Прямой счёт на сложение и вычитание. Повторение и тренировка.	1	3	4
16	Итоговое занятие. Олимпиада 1 уровня.	1	1	2

Мониторинг результатов.

Отслеживание результативности освоения программы:

Освоение обучающимися программы проверяется педагогами в процессе наблюдения за коллективной и индивидуальной деятельностью детей на занятиях, анализа самостоятельных работ. Для проверки освоения детьми каждой темы программы разработаны проверочные работы.

Мониторинг освоения детьми программы дополнительного образования по ментальной арифметике «Занимательный абакус».

В начале обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где предлагается задания с арифметическими действиями. Педагоги фиксируют индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания. В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогам проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения. Результаты заносятся в таблицу (приложение 1)

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Оборудование для учебной комнаты

1. Рабочие тетради;
2. Индивидуальные счёты абакус;
3. Демонстрационные (большие счеты) абакус;
4. Логические игры.
5. Письменные принадлежности по количеству детей: простой карандаш, цветные карандаши, линейка, ластик.
6. Набор цифр от 0 до 10, флэш-карты от 0 до 100
7. Мольберт
8. Телевизор
9. Цветные карандаши.
10. Цветные мелки.
11. Фломастеры.
12. Маркеры.
11. Игры на составление плоскостных изображений предметов
12. Обучающие настольно-печатные игры по математике
13. Блоки Дьенеша
14. Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы
15. Линейка и шаблон с геометрическими фигурами
16. Счетный материал, счетные палочки
17. Схемы графических диктантов

Список книг и методической 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.
6. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
7. 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.
8. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016 №1. С. 44-53.

Интернет-ресурсы

1. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>: тренажер по ментальной арифметике.
2. www.abakus-center.ru
3. www.advancecenter.kz
4. ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика
5. <http://menar.ru.com> Обучающий материал: наглядные пособия (картинки, карточки, цифры, числовые домики), учебные тетради, печатные листы, видео курсы, компьютерные программы, сайты в интернете в дополнение к учебным тетрадям
6. https://iq007.ru/online?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=search_online-school_russia_jetstyle&utm_content=cid%7C68242538%7Cgid%7C5097270360%7Caid%7C13204744548%7Cadp%7Cyes%7Cdvc%7Cdesktop%7Cpid%7C42497431457%7Crid%7C42497431457%7Cdid%7C42497431457%7Cpos%7Cpremium1%7Cadn%7Csearch%7Crid%7C0%7C&utm_term=&yclid=15358700607861948415
7. <https://dzen.ru/a/YmBRs8oPODZYQPBk> Ментальная арифметика. Подборка бесплатных ресурсов
8. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/> Тренажер ментального счета
9. <https://wordwall.net/> Ментальна арифметика
10. <https://vc.ru/u/1198303-gde-kurs/649304-mentalnaya-arifmetika-dlya-detey-onlayn-27-besplatnyh-i-platnyh-kurosov-10-trenazherov> Ментальная арифметика для детей онлайн
11. <http://app.budumnum.ru/training/> Генератор примеров по ментальной арифметике
12. https://iq007.ru/online?utm_sourc Развиваем внимание и концентрацию
13. <https://yarkiedeti.online/> ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ОНЛАЙН-ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ 4-12 ЛЕТ

Приложение 1

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – -Абакус (работа двумя руками, работа пальцами) -Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): -Цепочка однозначных чисел -Цепочка двухзначных чисел		

<p>-Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус»</p>		
<p>при ментальном счете (скорость, кол- во чисел)</p>		
<p>упражнения на развитие логического мышления</p>		
<p>упражнения на глазодвигательную реакцию</p>		
<p>Взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).</p>		