

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №16 «Рябинка»**

Принята на заседании
Педагогического совета

Протокол № 1 от «25» августа 2023г.



**Дополнительная образовательная программа
естественнонаучной направленности**

«Ментальная арифметика»

**Возраст обучающихся 5-7 лет,
Срок реализации — 2 года**

Автор- составитель:
Анисимова Юлия Алексеевна

Быньги
2023г.

Содержание

1.	Целевой раздел	
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Общая характеристика программы	5
1.3.	Цель, задачи программы	6
1.4.	Планируемые результаты освоения программы	6
1.5.	Принципы реализации программы	7
1.6.	Характеристика возраста	7
2.	Содержательный раздел	9
2.1.	Методы и приемы реализации программы	9
2.2.	Перспективный план работы	10
2.3.	Педагогическая диагностика достижений детьми планируемых результатов освоения программы	13
3.	Организационный раздел	
3.1.	Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды	14
3.2.	Список литературы	14

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы: познавательная

Актуальность программы.

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 вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Отличительными особенностями 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.

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 с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

Программа дополнительного образования «Ментальная арифметика» обеспечивает разностороннее развитие детей в возрасте от 5 до 7 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, основанная на системе устного счета. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процессе обучения. Задания построены по принципу «от простого к сложному».

Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - 273-ФЗ);) (ст. 2, СТ.12, ст. 75)
- Концепция развития дополнительного образования детей(распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ Министерство образования и науки Российской Федерации Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242)
- Порядок проектирования Федеральный закон № 273-ФЗ (ст. 12, ст. 47, ст. 75).
- Условия реализации Федеральный закон (п.1Д,3,9 ст. 13; п.1, 5, 6 ст. 14; ст. 15; ст. 16; ст.33, ст.34, ст.75),
- СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных дополнительного образования детей" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41);
- Содержание программ Федеральный закон №273-ФЗ (п.9, 22, 25 ст. 2; п. 5 ст.12; п. 1 , п. 4 ст. 75),
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного детей/распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г 1726-р;
- Организация образовательного процесса Федеральный закон №273-ФЗ (ст.15, ст16, ст.17; ст.75).

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным. Кроме того, рабочая программа дополнительного образования способствует развитию логических способностей обучающегося, а также приобретению навыка мыслить нестандартно.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- развитию практических навыков логического мышления обучающихся посредством задействия совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала, исходя из его природных способностей;
- развитие уверенности в собственных силах;
- улучшению внимательности и концентрации.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

1.2. Общая характеристика программы

Занятие содержит в себе множество различных элементов, каждый из которых имеет определенные цели и задачи. Чтобы сделать этот процесс интересным, разработаны специальные игры. Их отличие в том, что игровая методика подразумевает то же выполнение упражнений и решение примеров, но в более интересной для воспитанников форме.

Занятия расписаны поэтапно, весь необходимый объем примеров имеется в рабочей тетради. Отличным дополнением к ней является сборник диктантов, в котором собраны задания с ответами для проведения упражнений на слух. В нем содержатся примеры, распределенные по темам и по нарастающей сложности, что дает возможность педагогу выбирать нужный диктант в соответствии со способностями детей. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном мышлении, поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для воспитанников. Формы организации воспитанников разнообразны: игры проводятся со всеми, с группой и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения курса, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы.

На данном курсе формируются важные качества личности ребенка:

- самостоятельность,
- наблюдательность,
- находчивость,
- сообразительность,
- вырабатывается усидчивость.

Участники программы: дети от 5 до 7 лет.

Сроки реализации: 1 календарный год

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы

Гармоничное развитие мозга ребенка, концентрация внимания, развитие психических процессов (памяти, внимания, мышления) в соответствии с возрастными особенностями.

Основные 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 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 счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

1.4. Планируемые результаты освоения программы:

- развитие умений быстрого устного счета (любые примеры на сложение и вычитание однозначных, двузначных и трехзначных чисел на соробане, уметь считать ментально однозначные и двузначные числа в 5 действий);
- понимание сути арифметических действий;
- более высокий уровень концентрации и распределения внимания;
- развитие памяти: зрительной, слуховой, двигательной, фотографической, логической и других;
- синхронизация обоих полушарий;
- совершенствование мышления;
- развитие мелкой моторики.

Требования к уровню подготовки воспитанников

В результате обучения по данной программе курса воспитанники:

- легко будут справляться с решением примеров;
- увеличат скорость и качество запоминания текстов;
- научатся быстро запоминать цифры, стихотворения, слова;
- научатся мыслить быстрее.

У воспитанников будут сформированы:

- новые знания и умения для организации внимания и памяти для дальнейшего успешного обучения, активизации познавательной деятельности;
- мотивация к саморазвитию познавательных и творческих способностей;
- положительная самооценка за счёт повышения успешности деятельности;
- воспитанник научится управлять своим вниманием.

1.5. Принципы реализации программы:

- учет современных требований;
- учет возрастных особенностей;
- доступность;
- последовательность;
- системность;
- эффективность;
- системно-деятельностный подход;
- управляемость образовательным процессом;

Приемы и методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, тренировки, поощрение;
- наглядные: демонстрация;
- практические: упражнения, диктанты;
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ.

Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому воспитаннику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы детей.

1.6. Характеристика возраста

Возрастные особенности развития детей 5-7 лет (старший дошкольный возраст)

Возраст детей, участвующих в реализации программы – 5-7 лет. Это определяется фазовым характером собственной активности ребенка. Для детей старшего дошкольного возраста характерна потребность в самоутверждении и признании их возможностей со стороны взрослых. Поэтому необходимо обеспечивать условия для развития детской самостоятельности, инициативы, творчества. В этот период открываются новые возможности в познании мира, проявляются различия в темпах индивидуального развития детей. При правильном воспитании интенсивно развиваются целостное восприятие окружающего мира, наглядно – образное мышление, творческое воображение, непосредственное эмоциональное отношение к окружающим людям, сочувствие к их нуждам и переживаниям.

Принципы реализации программы:

- учет современных требований;
- учет возрастных особенностей;
- доступность;
- последовательность;
- системность;
- эффективность;

- системно-деятельностный подход;
- управляемость образовательным процессом;

Приемы и методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, тренировки, поощрение;
- наглядные: демонстрация;
- практические: упражнения, диктанты;
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ.

Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому воспитаннику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы детей.

Формы работы с родителями

- индивидуальные беседы с родителями,
- консультации по вопросам обучения и воспитания обучающихся;
- открытые занятия.

2. Содержательный раздел

Программа курса состоит из двух ступеней, с продолжительностью обучения 1 учебный год:

Первая ступень – подготовка к ментальной арифметике

Вторая ступень – сложение и вычитание

Каждое занятие содержит:

- упражнение на развитие фотографической памяти – диктант с флеш-картами ;
- упражнение на развитие слуховой памяти и концентрации внимания- диктанты;
- упражнение для развития скорости мышления- решение примеров на время (система нормативов выстроена таким образом, что времени всегда чуть меньше, чем могут сделать дети);
- упражнения для развития мелкой моторики- фундаментальные упражнения;
- упражнение на развитие образного мышления- ментальный счет.

На занятии все эти элементы проходят друг за другом, формируя у воспитанников способность, быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Продолжительность занятия составляет 25-30 минут с учетом 5 минутного перерыва.

Организация режима реализации программы дополнительного образования

Занятия проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия – 25-30 минут. Наполняемость группы от 4 до 8 человек.

Программа «Ментальная арифметика» рассчитана на один учебный год обучения, 1 учебный год длится с сентября по май.

Предполагаются каникулы в процессе обучения – 2 недели в январе.

Структура занятия:

Организационная часть – 2 мин.;

- 10 мин. работа у доски по очереди;
- 5 мин. работа на абакусе (самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок);
- 5 мин. физминутка, подвижные математические игры;
- 5 мин. ментальная работа;

Программа включает в себя рабочие тетради.

2.1. Методы и приемы реализации программы

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);

- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);

- Практический (складывают и вычитают числа с помощью счета);

- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).

Работа проводится 2 раза в неделю 25-30 минут.

Продолжительность реализации программы – 1 год.

Преимственность.

Программа дополнительного образования предполагает:

- формирование знаний и умений, необходимых для дальнейшего школьного обучения;
- формирование личности ребенка;
- основа для дальнейшего знакомства детей начальной школы математическими навыками;
- интерес к учебе, высокий темп;
- продолжение изучения ментальной арифметики в начальной школе.

2.2. Перспективный план работы

№	Программное содержание	Количество занятий
1	Знакомство с абакусом. Уровень «Просто»	
1.1	Знакомство с абакусом и правилами счета; Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме.	2
1.2	Знакомство с десятками «10-50», знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально.	1
1.3	Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально.	2
1.4	Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1
1.5	Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами «100-555». Счет только на абакусе	1(2)
1.6	Повторение трехзначных чисел. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1
1.7	Знакомство с трехзначными числами «600-900». Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами «600-999». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	1

1.8	Повторение всех трехзначных чисел. Закрепление всех пройденных тем уровня «Просто».	1
2	Уровень «Братья»	
2.1	Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	2
2.2	Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.	2
2.3	Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
2.4	Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
2.5	Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
2.6	Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
2.7	Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	2
2.8	Отработка всех трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
2.9	Закрепление всех пройденных тем по уровню «Братья»	2
3	Уровень «Друзья»	
3.1	Знакомство с «Другом 9» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	2
3.2	Знакомство с «Другом 9» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.3	Знакомство с «Другом 8» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.4	Знакомство с «Другом 7» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.5	Знакомство с «Другом 6» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.6	Знакомство с «Другом 5» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.7	Знакомство с «Другом 4» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	2

	Закрепление пройденных тем.	
3.8	Знакомство с «Другом 3» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.9	Знакомство с «Другом 2» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.10	Знакомство с «Другом 1» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.11	Переход через «50». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.12	Переход через «100». Трехзначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	2
3.13	Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1
3.14	Закрепление пройденных тем.	1
4	Уровень «Брат+Друг»	1
4.1	Знакомство с темой «Брат+Друг 6». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
4.2	Знакомство с темой «Брат+Друг 7». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
4.3	Знакомство с темой «Брат+Друг 8». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
4.4	Знакомство с темой «Брат+Друг 9». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
4.5	Закрепление пройденной темы «Брат+Друг»	1
5	Уровень «Анзан»	1
5.1	«Анзан» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
5.2	«Анзан» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
5.3	«Анзан» трехзначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	1
5.4	Закрепление пройденной темы «Анзан»	1
6	Закрепление всей программы «Ментальная арифметика сложение и вычитание»	1

Формы работы с родителями

- индивидуальные беседы с родителями,
- консультации по вопросам обучения и воспитания обучающихся;
- открытые занятия.

2.3 Педагогическая диагностика достижения детьми планируемых результатов освоения программы

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

После успешного завершения курса Программы, обучающиеся смогут:

- повысить эффективность обработки, получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

3. Организационный раздел

Учебно-методическое сопровождение

1. Дидактические игры.
2. Дидактические и занимательные материалы.
3. Счетные материалы.
4. Рабочие тетради.
5. Решебник.
6. Столы, стулья.
7. Флеш-карты.
8. Ноутбук.
9. Канцелярия (ручки, карандаши, тетради, папки)

3.1. Особенности организации развивающей предметно – пространственной среды

Условия реализации Программы

Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы от 6 до 10 человек.

3.2. Список литературы:

1. Х. Шен. «Менар. Абакус^{1,2,3,4,5,6}»
2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения». 2010 г.
3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015г. № 5 (77). С. 53-59.
4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
5. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016г. С. 221-225.
6. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
7. Учебник по ментальной арифметике
8. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»
9. <http://menar.ru.com>
10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»

11.Онлайн-тренажер «Абакус»

Электронные ресурсы:

1. www.abakus-center.ru
2. [www. advancecenter.kz](http://www.advancecenter.kz)
3. ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 64774890021552223424387408091878342116067041630

Владелец Рубцова Ольга Андреевна

Действителен с 23.04.2026 по 23.04.2027