

МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА

Актуальность программы. Программа «Ментальная арифметика» — это система развития мозга, основанная на использовании японских счет - абакус, которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. 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.

Отличительные особенности программы. 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.

ПРЕПОДАВАТЕЛИ

Олейник Марина Анатольевна, учитель начальных классов

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год реализации программы. (4-7 лет).

1. Вводно-ознакомительное занятий - 4 ч.
 2. Знакомство с абакусом - 2 ч.
 3. Знакомство с цифрами 0-4 на абакусе. Отработка базовых упражнений - 8 ч.
 4. Знакомство с флеш-картами -2 ч.
 5. Знакомство с ментальной картой - 2 ч.
 6. Знакомство с цифрами 5-9 на абакусе. Отработка базовых упражнений -10 ч.
 7. Решение простых примеров на сложение - 5 ч.
 8. Решение простых примеров на вычитание-5 ч.
 9. Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально - 5 ч.
 10. Знакомство с цифрами до 20 на абакусе – 10 ч.
 11. Сложение в пределах 18 - 5 ч.
 12. Вычитание в пределах 18 - 5 ч.
 13. Сложение и вычитание на абакусе и ментально. Закрепление – 5 ч.
- Всего – 68 ч.

Второй год реализации программы.

1. Повторение материала пройденного за первый год обучения – 4 ч.

2. Простой счет (+/- 0-9) – 12 ч.
 3. Простой счет +- двузначные на абакусе и ментально – 6 ч.
 4. Знакомство с правилами «Братья». Помощь брата (+-1) – 3 ч.
 5. Помощь брата (+-2) – 2 ч.
 6. Помощь брата (+-3) – 2 ч.
 7. Помощь брата (+-4) – 2 ч.
 8. Все формулы. Закрепление – 2 ч.
 9. Помощь брата. Состав числа 10 – 4 ч.
 10. Помощь десятки ПД (+-9) – 2 ч.
 11. Помощь десятки ПД (+-8) – 2 ч.
 12. Помощь десятки ПД (+-7) – 2 ч.
 13. Помощь десятки ПД (+-6) – 2 ч.
 14. Помощь десятки ПД (+-5) – 2 ч.
 15. Помощь десятки ПД (+-4) – 2 ч.
 16. Помощь десятки ПД (+-3) – 2 ч.
 17. Помощь десятки ПД (+-2) – 2 ч.
 18. Помощь десятки ПД (+-1) – 2 ч.
 19. Помощь десятки ПД. Все (+-) – 4 ч.
 20. Помощь десятки ПД. Все +- двузначные - 2 ч.
 21. Сложение и вычитание. Все формулы. Закрепление- 7 ч.
- Всего – 68 ч.

Первый год реализации программы. (7-9 лет).

1. Вводно-ознакомительное занятие – 3 ч.
2. Знакомство с абакусом – 2 ч.
3. Простое сложение и вычитание в пределах 4-х – 2 ч.
4. Простое сложение и вычитание (+- 5) – 1 ч.
5. Простое сложение и вычитание (+-6; +- 7) – 2 ч.
6. Простое сложение и вычитание (+-8; +-9) – 2 ч.
7. Простое +-. Закрепление – 2 ч.
8. Простой счет +- двузначные в пределах 40 – 2 ч.
9. Простой счет +- двузначные до 99 – 2 ч.
10. Простой счет +- двузначные на всех косточках- 2 ч.
11. Состав числа 5. Закрепление – 2 ч.
12. Помощь пятерки ПП (+-1-4) – 16 ч. 38
13. Все формулы. Закрепление – 2 ч.
14. Состав числа 10. Закрепление – 2 ч.
15. Помощь брата. Двузначные – 4 ч. 46

16. Помощь друга ПД (+- 9-5) – 22 ч.
Всего часов - 68 ч.

Второй год реализации программы.

1. Повторение материала пройденного за 1 год обучения – 6 ч.
 2. Помощь друга ПД (+- 4-1) – 16 ч.
 3. Помощь друга ПД. Все (+-) - 2 ч.
 4. Помощь друга. Все +- двузначные – 4 ч.
 5. Метод комби МК (+- 6-9) – 16 ч.
 6. Комбо. Все (+-) – 2 ч.
 7. Все формулы. +- однозначные – 2 ч.
 8. Переходы через разряд. Переходы через 50 – 4 ч.
 9. Переходы через 100 – 4 ч.
 10. Все правила и переходы. Закрепление – 12 ч.
- Всего часов - 68 ч.

ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ

Гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакус

Задачи

Личностные

формирование коммуникативных умений, развитие навыков сотрудничества, лидерских качеств.

Метапредметные

обогащать арифметические представления детей;
формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», "разряды чисел".

Предметные

формировать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе;
формировать навык быстрого счета;
формировать умение соотносить количество и число;
совершенствовать навыки быстро и рефлексивно выполнять нужные действия, таким образом улучшая внимание и концентрацию;
развивать скорость мышления и скорость обработки информации;

способствовать увеличению объёма долговременной и визуальной памяти;
развивать образное и логическое мышление.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты:

культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире.

Метапредметными результаты:

умение обобщать, самостоятельно находить решение возникающих проблем;
выполнять с лёгкостью и увлечённостью упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию;

умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Предметные результаты:

Учащиеся получают возможность знать:

Понятия: «цифра», «число», «разряд», «сложение», "вычитание";

Правила работы на счётах "абакус";

Правила набора однозначных чисел на абакусе;

Правила сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел 0- 90 на абакусе.

Учащиеся получают возможность уметь:

Считать на абакусе;

Считать ментально;

Работать в тетради (постановка руки при написании цифр).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Кабинет начальной школы

- ученические столы
- ученические стулья
- стол учителя
- стул учителя
- компьютер
- проектор
- интерактивная доска
- документ - камера для демонстрации

Материально-техническое обеспечение:

Для педагога:

соробан демонстрационный (13-рядный);

соробан ученический (13 или 17-рядный);

комплекты флэш-карт;

поурочные и тематические планы в разрезе возрастных категорий учеников;

сборник диктантов;

медийное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска, телевизор) с доступом в интернет.

Для каждого обучающегося:

соробан ученический (7, 13 разрядный);

рабочая тетрадь соответствующей возрастной категории для работы в кабинете и выполнения домашнего задания.

Информационное обеспечение:

Сборник заданий;

Упражнения к урокам;

Электронные ресурсы.