

ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| I. | Пояснительная записка………………………………………….. | 3 |
| II.  III. | Учебный план и календарно-тематический график……………  Содержание образовательной программы… …………………… | 4  5 |
| IV.  V.  VI. | Ожидаемые результаты освоения программы…………………..  Контрольно-измерительные материалы………………………….  Список литературы………………………………………………… |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Пояснительная записка**

***Нормативно-правовая основа для разработки программы***

Дополнительная образовательная программа разработана в соответствии с:

* Федеральным Законом “Об образовании в Российской Федерации’ №273-ФЗ от 29.12.2012, ФЗ №185 от 02.07.2013;
* Постановление Правительства № 527-п от 17.07.2018 г. "О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей";
* Приказом департамента образования Ярославской области № 47-нп от 27.12.2019 “О внесении изменений в приказ департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 г. № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Ярославской области”.

При составлении программы было использовано авторское учебное пособие по ментальной арифметике «Образный счет». Методика направлена на освоение нестандартного подхода к вычислению - возможности выполнения математических операций, основанных на способности ребенка к зрительному восприятию числа и записи необходимого образа в виде бусин абакуса, а затем, представление образа числа и действия с ним в сознании.

***Актуальность программы***

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.

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.

**Отличительныеособенностипрограммы**.

Содержание,методыиформыорганизацииобразовательнойдеятельностинепосредственносогласованысзакономерностямиразвитияребенка.Впроцессеобученияиспользуютсястихи,загадки,пословицы,игровыеупражнения,наглядныйисчетныйматериал.Этопозволяетснятьутомление,внестиразнообразиевзанятие,узнатьмногонового,научитьсяобобщать.

Всодержаниипрограммыинтегрированызаданияизразличныхобластейзнаний:развитиеречи,математики,окружающегомира.Восновезаданий,которыепредлагаетсявыполнить детям,лежитигра,сказка,рисунок,объект,преподносимыенафонепознавательногоматериала.Известно,что,играя,рисуя,действуяспредметами,детивсегдалучшепонимаютизапоминаютматериал.Программасоставленавсоответствииспринципамисистемностиипостепенногоповышенияуровнясложностипредставленногоучебногоматериала.Максимальноеиспользованиеигровыхформвпостроенииучебныхзанятий;участиеродителейвпроцессеобученияисовместныхпраздниках;тщательныйподбордидактическогоматериалаиегодифференциациявсоответствиисзадачамиспособствуютформированиюцелостнойкартинымира,интеллектуальномуразвитиюираскрытиювнутреннегопотенциаладошкольника.

***Педагогическая целесообразность***

Педагогическая целесообразность данной программы 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.

***Цель программы:***

Развивать умственные и творческие способности детей, позволяющие ещё в большей степени раскрыть потенциал ребёнка, в том числе потенциал правого полушария головного мозга.

***Обучающие задачи:***

• дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на соробане;

• обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;

• формировать умение соотносить количество и число;

• обогащать словарный запас.

***Развивающие задачи:***

• развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;

• развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;

• развивать навыки воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание;

• развивать скорость мышления и скорость обработки информации;

• развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;

• развивать все виды памяти: зрительная (фотографическая, аудиальная (слуховая, кинетическая (мышечная);

• развивать наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность.

***Задачи воспитания:***

• воспитывать уважение к окружающим, доброжелательность;

• формировать коммуникативные умения, развивать навык сотрудничества.

***Категория обучающихся:*** 5-7 лет.

***Количество обучающихся:***7-15 человек.

***Сроки реализации:***Программарассчитанана1годобучения.

***Продолжительность обучения:*** 9 месяцев (сентябрь - май)

***Место реализации образовательной программы:*** МДОУ «Детский сад№155»

**Формыирежимзанятий:**Ведущейформойорганизацииявляетсягрупповая.Занятияпроводятся2разавнеделю.

**Длительностьзанятий составляет:**30минут.

Всего 64 занятия. Всего часов – 64.

***Направленность программы:*** социально-гуманитарная.

1. ***Учебный план и календарно-тематический график***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название темы | Всего часов | Теория | Практика | Формы аттестации обучающихся |
| 1 | Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 2 | Соробан и его конструкция. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 3 | Правила передвижения косточек, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 4 | Знакомство с числами 1-4 на соробане. Изучение цифр 1-4 на соробане. Сложеие и вычитание на соробане чисел 1-4. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 5 | Выполнение заданий на сложение и вычитание на соробане чисел 1-4. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 6 | Изучение чисел 5-9 на соробане. Сложение и вычитание на соробане чисел 5-9 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 7 | Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 8 | Набор чисел от 10 до 99 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 9 | Определение чисел с соробана. Набор чисел от 10 до 99 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 10 | Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 11 | Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на соробане | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 12 | Простое сложение. Примеры на простое сложение | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 13 | Простое вычитание. Примеры простое вычитание | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 14 | Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 15 | Закрепление пройденного. Решение примеров на простое сложение и вычитание. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 16 | Сложение с помощью пятерки методом «Младшие товарищи». Формула сложения с 5: +1=+5-4 и базовое упражнение к ней: 4+1 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 17 | Формула сложения с 5: +2=+5-3 и фундаментальные упражнения: 3+2 и 4+2 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 18 | Формула сложения с 5: +3=+5-2 и фундаментальные упражнения к ней: 2+3, 3+3, 4+3 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 19 | Формула сложения с 5: +4=+5-1 и фундаментальные упражнения к ней: 1+4, 2+4, 3+4, 4+4 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 20 | Закрепление пройденного. Выполнение фундаментальных упражнений на сложение с 5. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 21 | Вычитание с помощью пятерки методом «Младшие товарищи».  Формула вычитания с помощью пятерки: -4= -5+1 и фундаментальных упражнений к ней: 5-4, 6-4, 7-4, 8-4 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 22 | Формула вычитания с помощью пятерки: -3=-5+2 и фундаментальные упражнения к ней: 5-3, 6-3, 7-3 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 23 | Формула вычитания с помощью пятерки: -2=-5+3 и фундаментальные упражнения к ней: 5-2 и 6-2 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 24 | Формула вычитания с помощью пятерки: -1=-5+4 и фундаментальные упражнения к ней: 5-1 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 25 | Закрепление пройденного. Сложение и вычитание с пятеркой методом «Младшие товарищи» | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 26 | Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Младшие товарищи» | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 27 | Сложение с 10 методом «Старшие товарищи» | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 28 | Формула добавления с помощью десятки: +9=+10-1 и базовые упражнения к ней 1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 29 | Формула добавления с помощью десятки: +8=+10-2 и базовые упражнения к ней: 2+8, 3+8, 4+8, 7+8, 8+8, 9+8. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 30 | Формула добавления с помощью десятки: +7=+10-3 и базовые упражнения к ней 3+7, 4+7, 8+7, 9+7. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 31 | Формула добавления с помощью десятки: +6=+10-4 и базовые упражнения к ней 4+6, 9+6. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 32 | Формула добавления с помощью десятки: +5=+10-5 и базовые упражнения к ней 5+5, 6+5, 7+5, 8+5, 9+5. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 33 | Формула добавления с помощью десятки: +4=+10-6 и базовые упражнения к ней 6+4, 7+4, 8+4, 9+4. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 34 | Формула добавления с помощью десятки: +3=+10-7 и базовые упражнения к ней: 7+3, 8+3, 9+3. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 35 | Формула добавления с помощью десятки: +2=+10-8 и базовые упражнения к ней: 8+2, 9+2. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 36 | Формула добавления с помощью десятки: +1=+10-9 и базовые упражнения к ней: 9+1. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 37 | Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 38 | Вычитание с 10 методом «Старшие товарищи» | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 39 | Формулы вычитания с помощью десятки -9=-10 +1 и базовые упражнения к ней: 10-9, 11-9, 12-9, 13-9, 15-9, 16-9, 17-9, 18-9. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 40 | Формулы вычитания с помощью десятки -8 = -10 +2 и базовые упражнения к ней: 10-8. 11-8, 12-8, 15-8, 16-8, 17-8. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 41 | Формулы вычитания с помощью десятки -7 = -10 +3 и базовые упражнения к ней: 10-7, 11-7, 15-7, 16-7. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 42 | Формулы вычитания с помощью десятки: -6 = -10 +4 и базовые упражнения к ней: 10-6, 15-6. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 43 | Формулы вычитания с помощью десятки: -5 = -10 +5 и базовые упражнения к ней: 10-5, 11-5, 12-5, 13-5, 14-5. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 44 | Формулы вычитания с помощью десятки: -4 = -10 +6 и базовые упражнения к ней: 10-4, 11-4, 12-4, 13-4. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 45 | Формулы вычитания с помощью десятки: -3 = -10 +7 и базовые упражнения к ней: 10-3, 11-3, 12-3. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 46 | Формулы вычитания с помощью десятки: -2 = -10 +8 и базовые упражнения к ней: 10-2, 11-2. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 47 | Формулы вычитания с помощью десятки: -1 = -10 +9 и базовые упражнения к ней: 10-1. Решение специально подобранных примеров. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 48 | Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Старшие товарищи». | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 49 | Сложение комбинированным методом | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 50 | Формула сложения комбинированным методом: +6= +11 -5 или +10-4 (-5+1) и базовые упражнения к ней: 5+6, 6+6, 7+6, 8+6 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 51 | Формула сложения комбинированным методом: +7= +12-5 или +10-3 (-5+2) и базовые упражнения к ней: 5+7, 6+7, 7+7 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 52 | Формула сложения комбинированным методом: +8= +13-5 или +10-2 (-5+3) и базовые упражнения к ней: 5+8, 6+8 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 53 | Формула сложения комбинированным методом: +9= +14-5 или +10-1 (-5+4) и базовые упражнения к ней: 5+9 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 54 | Вычитание комбинированным методом | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 55 | Формулы вычитания комбинированным методом: -6= -11+5 или -10+4 (+5-1) и базовые упражнения к ней: 11-6, 12-6, 13-6, 14-6 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 56 | Формулы вычитания комбинированным методом: -7= -12 +5 или -10+3 (+5-2) и базовые упражнения к ней: 12-7, 13-7, 14-7 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 57 | Формулы вычитания комбинированным методом: -8= -13 +5 или -10+2 (+5-3) и базовые упражнения к ней: 13-8, 14-8 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 58 | Формулы вычитания комбинированным методом: -9= -14 +5 или -10+1 (+5-4) и базовое упражнение к ней: 14-9 | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 59 | Закрепление пройденного. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 60 | Многозначные числа. Простое сложение вычитание многозначных чисел | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 61 | Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Младшие товарищи», «Старшие товарищи», комбинированным методом. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 62 | Сложение и вычитание многозначных чисел методом «Старшие товарищи» | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 63 | Мониторинг | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
| 64 | Итоговое занятие. | 1 | 0.25 | 0.75 | Решение примеров |
|  | ИТОГО: | 64 | 16 | 48 |  |

1. **Содержание образовательной программы**

Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у обучающихся появляется реальная возможность проявиться, работая в зоне ближайшего развития каждого ребенка, поднять авторитет даже самого слабого ученика. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы. Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение.

Решая проблему развития пространственного мышления, в русле методической концепции развивающего обучения младших школьников математике, данный кружок направлен на развитие у учащихся образного (пространственного) мышления, повышения скорости мышления, а также использование на практике приемов умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение. Формировать у детей способность быстро принимать решения в нестандартных ситуациях. Программа кружка также способствует развитию всех видов памяти и повышению концентрации внимания.

Особенностью методики является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - соробан. Счет производится пальцами обеих рук. Ассиметричная постановка пальцев по сути является упражнением для развития межполушарных связей (кинезиология- наука о развитии умственных способностей через движения). После закрепления умений считать при помощи соробана, дети переходят на воображаемый соробан и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. Это происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ.

Ментальный счет, по данной Программе, идет согласно четкого плана начиная с первого урока. Помимо новой темы на соробане, на каждом уроке дети решают запланированную тему ментально. При этом и в домашнем задании предусмотрены упражнения для закрепления ментального счета по этой теме. То есть работа по развитию ментального счета ведется систематически, что делает этот процесс наиболее легким для усвоения. Кроме этого, в программе предусмотрено поэтапное знакомство с двузначными числами, так, дети отдельно проходят числа от 11 до 19, от 21 до 29 и т. д. Это позволяет детям лучше понимать состав чисел, безошибочно их прочитывать и записывать. Так же в программе предусмотрены упражнения для развития скорости письма- дети учатся быстро и правильно записывать числа, что является хорошей подготовкой для начала обучения в школе.

Обязательным элементом урока - являются диктанты. Это упражнения на развитие слуховой памяти, концентрации внимания и скорости мышления. Для того чтобы обучающиеся и дома тренировались в методику включены аудио- диктанты - записи этих упражнений, которые дети регулярно выполняют дома. И среди них есть один уникальный диктант, которого нет больше нигде (диктант на память). Он направлен на увеличение объема памяти и способность удерживать в голове как можно дольше полученную информацию. Кроме этого, в нашей методике сделан акцент на развитии фотографической памяти. В процессе решения примеров дети запоминают не одно число. А ряд чисел с их знаками.

На уроках и дома ребята выполняют специальные упражнения, которые развивают мелкую моторику, одновременно закрепляют новую тему и способствуют развитию скорости мышления. Они называются фундаментальными. Также, для увеличения скорости вычислений, выполняются специальные примеры - упражнения на тренажере.

Работа по развитию скорости мышления ведется постоянно через установку нормативов. Они позволяют повышать скорость вычисления примеров постепенно в комфортных для детей условиях.

Таким образом, в результат выполнения всех выше перечисленных элементов каждый урок имеет свой цифровой эквивалент - показатели успеваемости детей, по которым делаются выводы о том, на каком элементе урока у ребенка возникают трудности и как их можно устранить, на чем сделать акцент при работе дома.

***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 увеличение объема памяти – диктант на память.

Упражнение на развитие образного мышления – ментальный счет .

На уроке все эти элементы проходят друг за другом, формируя у детей способность быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Домашнее задание в этой методике расписано на каждый день, что закладывает у ребенка чувства ответственности и самостоятельности.

***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 школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся.

***Условия реализации программы***

***Кадровое обеспечение:***

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Ментальная арифметика» реализует педагог дополнительного образования Новикова Светлана Константиновна, педагогический стаж – 27 лет.

Материально-техническиеусловияреализациипрограммы:

Оборудованныйучебныйкабинетссоответствующейучебно-материальнойбазойсоответствуетнеобходимымтребованиямдляреализацииПрограммы.Дляуспешнойреализациипоставленныхзадачзанятияпроходятвкабинете,отвечающем санитарно-гигиеническимтребованиям схорошимосвещением,сухимсестественнымдоступомвоздухаихорошейвентиляцией;естьвсянеобходимаяматериально-техническаябаза;вналичииучебно-методическийкомплексинаглядно-демонстрационныйматериал.

Каждое занятие насыщенно работой по полноценному интеллектуальному развитию детей, поэтому для эффективности занятий необходимо полная методическая база, а именно:

* рабочие тетради
* методическая литература
* индивидуальное рабочее место
* индивидуальные счёты Абакус
* демонстрационные (большие счеты) Абакус
* канцелярские принадлежности
* ноутбук
* проектор
* интерактивная доска

**IV.Ожидаемые результаты освоения программы**

В результате освоения программы дети должны:

-иметь элементарное представление о ментальной арифметике, осоробане и его конструкции (младшие товарищи и старшие товарищи);

-знать правила передвижения косточек (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;

-уметь правильно использовать обе руки при работе с соробаном;

-уметь набирать числа (1-1000) на соробане;

-освоить простое сложение и вычитание на соробане;

-освоить метод сложения и вычитания «Помощь товарища» на соробане;

-освоить комбинированный метод сложения и вычитания.

- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;

- уметь оперировать многозначными числами на соробане.

В результате прохождения программы у обучающихся повысятся вычислительные навыки и улучшится успеваемость в школе в будущем.

У обучающихся повысится познавательная активность, улучшится интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на соробане.

Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

**V. Контрольно-измерительные материалы**

Решение детьми примеров на время, проверка освоения детьми первого (второго, третьего, четвертого) уровня работы с соробаном, показательные выступления одаренных детей.

Мониторинг проводится после каждого уровня счета на скорость .

Высокий уровень (ребенок говорит ответ в течении 5 секунд)

Средний уровень (ребенок говорит ответ в течении 6 -7 секунд)

Низкий уровень (ребенок говорит ответ в течении 8 секунд и более)

***Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Возраст (класс) \_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Показатели для мониторинга | Уровень на начало учебного года | Уровень на конец учебного года |
| Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии |  |  |
| Умение набирать и распознавать числа 1-1000 на соробане (работа двумя руками, работа пальцами) |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на соробане простым способом |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на соробане с пятеркой методом «Младшие товарищи» |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на соробане с десяткой методом «Старшие товарищи» |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на соробане комбинированным методом |  |  |
| Ментальный счет |  |  |
| Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом |  |  |
| Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач |  |  |
| Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: | | |
| на счётах «Соробан» |  |  |
| при ментальном счете (скорость, кол-во чисел) |  |  |

|  |
| --- |
| 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 - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.  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. |

***VI.* Список литературы**

Дляпедагога:

1. Ментальнаяарифметика«Абакус»,сложениеивычитание,2014,68с.
2. Ментальнаяарифметика«Абакус»Сборникзаданий1,2014,84с.
3. Ментальнаяарифметика«Абакус»Сборникзаданий2,2014,74с.
4. Ментальнаяарифметика«Абакус»Упражнениякурокам,2014,54с.
5. АртурБенджамин,МайклШермер«Магиячисел».Моментальныевычислениявумеидругиематематическиефокусы.Издательство:Манн,ИвановиФербер,2013,500с

Электронныересурсы:

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

Методическаялитература

1. ГавринаС.Е.,КутявинаН.Л.Математика.Проверяемготовностькшколе.–М.:РОСМЭН,2014. –96с.–(Школадлядошколят)
2. Жорник,Светлана.Развивающиеигрыдлядетейдошкольноговозраста.–Ростовн/Д:Феникс,2016.–126с.–(Мирвашегоребенка)
3. ЛипскаяН.М.Годовойкурсподготовкикшколе:длядетей6-7лет.–М.:Эксмо,2015.–320с.ХолодоваО.А.Развитиепознавательныхспособностей.За3месяцадошколы.Рабочаятетрадь.РОСТкнига,
4. ПетерсонЛ.Г.,ХолинаН.П.Разступенька,дваступенька…Практическийкурсматематикидлядошкольников.Методическиерекомендации.–М.:Ювента,2013.–256с.

Дополнительная:

1. АромштамМ,БарановаО.«Пространственнаягеометриядлямалышей»развивающиезанятия,Москва«ИздательствоНЦЭНАС»2004г.
2. БеженоваМ.А.,«Весёлаяматематика»Донецк,«Сталкер»1998г.ГавринаС.Е.,КутявинаН.Л..ТопорковаИ.Г.«Волшебныефигуры»геометриядлядошкольников,Москва,«Идеал-пресс»2001г.
3. ГришковаЮ.С.100увлекательныхзадачпоматематикедляподготовкиребенкакшколе:Длядетей4-7лет.–Мн.:ЧУП«Изд-воЮнипресс»,2004.–48с.–(Серия«Обучениеиразвитие»).
4. ЖитомирскийВ.Г.,ШверинЛ.Н.«Геометриядлямалышей»,Москва,
5. «Педагогика»,1978.
6. ПодходоваН.С.,ГорбачёваМ.В.,МистоновА.А.«Волшебнаястранафигур»пособиепоразвитиюпространственногомышления»Санкт-Петербург«Питер»2000
7. НовиковаН.П.Математикавдетскомсаду.Подготовительнаягруппа.
   * М.:Мозаика-Синтез,2005. –184с.
8. СоболеваА. Е.Математика.Считаемуверенно.М.:Эксмо,2009.–96с.

Литературадляродителей:

1. СмоленцеваА.А.,ПустовойтО.В.Математикадошколы:Пособиедлявоспитателейдетскихсадовиродителей.–СПб.:«Детство-пресс»,2000.–191с.
2. ТарабаринаТ.И.,ЕлкинаН.В.,Иучеба,иигра:Математика.Популярноепособиедляродителейипедагогов. –Ярославль:Холдинг,2000.–240с.

ПоповаГ.П.,УсачеваВ.И.Занимательнаяматематика:материалыдляколлективныхииндивидуальныхзанятийиуроковсдошкольникамиимладшимишкольниками.–Волгоград:Учитель,2007.–141