**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДЕТСКИЙ САД №74 «ФИЛИППОК»**

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании педагогического совета МБДОУ № 74 «Филиппок»  от «25» апреля 2023 г. протокол №4 | УТВЕРЖДАЮ:  Заведующий МБДОУ № 74 «Филиппок»  Т.В.Корцева  «25» апреля 2023г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

социально-гуманитарной направленности

**«Ментальная арифметика»**

**Возраст обучающихся:** 5-7 лет

**Срок реализации программы:** 1 год

**Количество часов в год:** 36

**Автор-составитель программы:**

Котельник Надежда Ивановна,

педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2023

**Паспорт дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Ментальная арифметика»**

|  |  |
| --- | --- |
| Полное название дополнительной общеразвивающей программы | Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика» |
| Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеразвивающую программу | Котельник Надежда Ивановна |
| Год разработки дополнительной общеразвивающей программы | 2023 |
| Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа | Программа рассмотрена на заседании педагогического совета МБДОУ от 25.04.2023 протокол №4, утверждена приказом заведующего от 25.04.2023 |
| Информация о наличии рецензии | нет |
| Цель дополнительной общеразвивающей программы | Гармоничное развитие мозга ребенка, концентрация внимания, развитие психических процессов (памяти, внимания, мышления) в соответствии с возрастными особенностями. |
| Задачи дополнительной общеразвивающей программы | • учить пользоваться абакусом и ментальной картой;  • развивать умение делать доступные выводы и обобщения;  • учить работать в уме с воображаемыми счетами;  • развивать скорость мышления и скорость обработки информации;  • расширять кругозор детей в различных областях элементарной математики;  • повысить общий интеллектуальный уровень детей, в том числе интерес к точным наукам, например, арифметике и математике. |
| Информация об уровне дополнительной общеразвивающей программы | Стартовый |
| Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы | 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. |
| Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы | 1 год |
| Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеразвивающей программы | 1/36 |
| Возраст обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе | 5-7 лет |

**1.Целевой раздел**

* 1. **Пояснительная записка**

Рабочая 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.

Ментальная арифметика – это уникальная методика гармоничного развития умственных способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Развивающие задачи решаются с учетом индивидуальности и темпом развития каждого ребенка.

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.

На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется абакус (счеты). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ абакуса.

Благодаря курсу ментальной арифметики у всех детей улучшается зрительная и слуховая память, повышается концентрация и внимательность.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

* развить практические навыки 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. **Основание для разработки программы**

Основанием для разработки программы являются:

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273 – ФЗ;

2.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

4.Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации»;

5.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21» «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями на 30.12.2022);

6.Устав и локальные нормативные, распорядительные акты образовательной организации.

**1.3. Актуальность** данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус.

Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление.

Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике – это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной̆ для детей 5-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного учащегося. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьёзной работы.

**1.4.** **Цель и задачи программы:**

**Цель программы**:

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

**Задачи программы:**

* + умелое использование абакуса и ментальной картой;
  + умение делать доступные выводы и обобщения;
  + работа в уме с воображаемыми счетами;
  + развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
  + расширять кругозор детей в различных областях элементарной математики;
  + повысить общий интеллектуальный уровень детей, в том числе интерес к точным наукам, например, арифметике и математике.

**1.5. Принципы и подходы к формированию Программы**

Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно грамотно уметь с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. 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».

Программа распределяется по ступеням:

Первая ступень «Понятие числа. Значение числа и цифры». «Конструкция абакуса. Набор чисел». «Повторение набора чисел на абакусе». «Распознавать изображения числа на счетах. Показывать число на счетах. Правила работы на счетах».

Вторая ступень. Операция «простое сложение» и «простое вычитание» однозначных чисел на счете и на ментальной карте. Операция «простое сложение и простое вычитание» на счете и на ментальной карте. Операция «сложение и вычитание» двузначные числа на счетах без применения законов. Решение на ментальном уровне двузначные числа. Знакомство с многозначными числами. Складывать и вычитать без переходов многозначные числа на счетах.

**1.6. Отличительная особенность** данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям.

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов.

На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий.

Во время прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает постоянно привязываться к Абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым Абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счета является очень интересным и увлекательным процессом.

**1.7. Планируемые результаты**

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.

1. **Содержательный раздел**

Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительностью от 25 до 30 минут в зависимости от возраста обучающихся. Продолжительность реализации программы – 1 год.

Структура занятий:

Мотивация детей.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность.

Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Показывает обложку. Разрешает детям полистать тетради. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д.

Пальчиковая гимнастика.

Для работы на абакусе в начале каждого занятия детям предложено сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Для этих задач разработана специальная пальчиковая гимнастика перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

Основная часть занятия – познавательная деятельность.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Показ преподавателем значения (О) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил.

После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

Заключительная часть занятия – Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми, еще раз проговаривает основные моменты занятия.

Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных задач, совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

**Методы обучения:**

* 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, флешкарт, показ мультимедийных материалов).

**Преемственность.**

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 изучение ментальной арифметики в начальной школе.
  1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | | | **Форма аттестации/ контроля** |
| **всего** | **теория** | **практика** |
| **1.** | Понятие значение числа и цифры (0-5) | 3 | 1 | 2 | правильность написание цифр |
| **2.** | Знакомство с понятием «Ментальная арифметика» | 3 | 1 | 2 | правила передвижения бусинок использование большого и указательного пальцев |
| **3.** | Набор однозначных и двухзначных чисел на абакусе (0-10) | 8 | 2 | 6 | правила работы на счетах; набор чисел от 1 до 10 |
| **4.** | Операция «простое сложение» и «простое вычитание» однозначных чисел на счете и на ментальной карте | 12 | 2 | 10 | решать примеры в пределах 10.  смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета. |
| **5.** | Операция «сложение и вычитание» двузначных чисел на счетах без применения законов. | 10 | 2 | 8 | формировать навык ментального счета; знакомство с многозначными числами; складывать и вычитать многозначные числа без переходов, на счетах. |
|  | **Всего:** | **36** | **8** | **28** |  |

* 1. **Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | Сентябрь | 1 | 15:00-15:30 | Теоретическое | 1 | Формирование понятие числа; понимание, значение числа и цифры; правильность написание цифр; знакомство с последовательностью чисел в натуральном ряду в пределах 5; называние чисел в прямом и обратном порядке от любого числа (устный счет) в пределах 5; называние предыдущего и последующего числа к названному; называние пропущенного при счете числа, понимание выражений «до» и «после». Игры и упражнения на развитие зрительной памяти, рисование двумя руками. | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 2 | 8 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 3 | 15 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 4 | 22 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Диагностическое обследование |
| 5 | 29 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | Конструкция абакуса; правила передвижения бусинок (средняя группа - цифры от 0 до 5), использование большого и указательного пальцев; учимся распознавать изображение числа на счетах средняя группа (от 1 до 5); учимся показывать число на счетах. Игры и упражнения на развитие внимания. | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 6 | Октябрь | 6 | 15:00-15:30 | Теоретическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 7 | 13 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 8 | 20 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 9 |  | 27 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | Изображение числа на счетах; правила работы на счетах; набор чисел от 1 до 10 (средняя группа). Закрепление пройденного материала от 1 до 10 в средней группе. Игры и упражнения на развитие логического мышления. | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Диагностическое обследование |
| 10 | Ноябрь | 3 | 15:00-15:30 | Теоретическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 11 | 10 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 12 | 17 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 13 | 24 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 14 | Декабрь | 1 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 15 | 8 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 16 | 15 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 17 | 22 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | Набор числа на счетах; правила работы на счетах; решать примеры в пределах 10 в средней группе натуральный ряд чисел; выстраивать числа по степени возрастания; смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета. Повторение и диагностика в средней группе. | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Диагностическое обследование |
| 18 | 29 | 15:00-15:30 | Теоретическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 19 | Январь | 12 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 20 | 19 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 21 | 26 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 22 | Февраль | 2 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 23 | 9 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 24 | 16 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 25 | Март | 1 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 26 | 15 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Диагностическое обследование |
| 27 | 22 | 15:00-15:30 | Теоретическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 28 | 29 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | Конкретный смысл операции сложения и вычитания; формировать навык ментального счета; знакомство с многозначными числами; складывать и вычитать многозначные числа без переходов, на счетах. Головоломки и кроссворды. | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 29 | Апрель | 5 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 30 | 12 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 31 | 19 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 32 | 26 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 33 | Май | 3 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 34 | 10 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 35 | 17 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Наблюдение,  опрос |
| 36 | 24 | 15:00-15:30 | Практическое | 1 | МБДОУ № 74 «Филиппок» | Диагностическое обследование |

* 1. **Формы работы с родителями**

Цель: повышение уровня знаний родителей о гармоничном развитии мозга ребенка при помощи методики «Ментальная арифметика».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Задачи** | **Мероприятие** | **Формы работы** |
| Сентябрь | Познакомить родителей с объемом программного материала по курсу  «Ментальная арифметика» в средней и старшей группе, формами работы по курсу в учебном году. | «Занимательные формы работы при изучении ментальной арифметики» | Консультация |
| Октябрь | Дать родителям рекомендации по закреплению количественного и порядкового счета, сравнению чисел в пределах от 1 до 10. | Постоянно тренируя в счете вслух, так как умение считать быстро и четко определяет в дальнейшем математические способности ребенка | Папка-передвижка |
| Ноябрь | Дать родителям рекомендации по использованию математических сказок в условиях семьи. | «Математика в гостях у семьи» | Консультация для родителей, оформление папки «Познавательная библиотека» для родителей |
| Декабрь | Дать родителям рекомендации по закреплению количественного и порядкового счета от 1 до 20. | Обязательно обращаем внимание на проговаривание названия числа. | Консультация для родителей. |
| Январь | Познакомить родителей с использованием наглядного материала по математике. | «1, 2, 3, 4, 5,  Хочу узнать, утро, вечер, или ночь – игры смогут мне помочь» | Оформление выставки занимательного математического материала (дидактические и развивающие игры, методические пособия) |
| Февраль | Привлечь родителей к участию в жизни  группы. | «Приключение в стране Ментальной арифметики» | Математическая игра для детей и взрослых. |
| Март | Дать советы родителям по закреплению умений детей ориентироваться на листе бумаги, в пространстве,  «читать» пространственные  схемы. | «Сверху – снизу, слева – справа, чтобы это мне узнать, с мамой надо поиграть» (игры и упражнения). | Папка – передвижка |
| Апрель | Показать родителям,  чему дети научились за год. | Открытое занятие по ментальной арифметике. | «День открытых дверей» |
| Май | Познакомить родителей с результатами  диагностики и дать рекомендации по закреплению знаний. | «Папа, мама посмотри, что уже умеем мы». | Родительское собрание |

* 1. **Методические и оценочные материалы**

**Оценочные материалы**

Оценка качества реализации программы «Ментальная арифметика» включает в себя входной контроль (начальная диагностика), текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся.

Каждый из видов контроля успеваемости учащихся имеет свои цели, задачи и формы.

*Входной контроль*: определение исходного уровня знаний и умений учащихся. Начальная диагностика включает в себя проверку познавательных способностей и уровня начальных ЗУН. Входной контроль осуществляется в начале первого года обучения.

*Текущий контроль* успеваемости направлен на поддержание учебной дисциплины, повышение уровня освоения текущего учебного материала. Он имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся.

Наиболее распространённой формой промежуточной аттестации учащихся являются открытые уроки, решение олимпиадных заданий.

**Формы аттестации**

Исходя из поставленных цели и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности модульной дополнительной общеразвивающей программы:

* педагогическое наблюдение;
* входная и начальная диагностика;
* использование методов специальной диагностики, тестирования;
* беседы с детьми и их родителями;
* открытые занятия;
* олимпиады внутри коллектива;
* зачет;
* промежуточные и итоговые аттестации.

*Итоговая аттестация* определяет уровень и качество освоения образовательной программы.

По итогам аттестации определяется уровень освоения программы «высокий», «средний», «низкий».

***«Высокий» уровень:*** технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

***«Средний» уровень*:** отметка отражает грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально.

***«Низкий»*** уровень: исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

**Методические материалы**

Успешное решение поставленных задач на занятиях возможно только при использовании педагогических принципов и методов обучения.

Учебный материал программы «Ментальная арифметика» состоит из двух составных частей:

Теоретической - формирующей систему понятий, теоретических знаний, которые должны получить учащиеся в процессе обучения;

Практической – направленной на приобретение умений и навыков в области ментальной арифметики.

В основу программы положены следующие принципы:

индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей ребёнка);

систематичности (непрерывность и регулярность занятий);

наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);

повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических

навыков);

сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям);

системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок «от простого к сложному», «от частного – к общему»;

дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого воспитанника.

**Методические приемы:**

Для каждого уровня освоения доминирующими методами обучения являются:

для ознакомительного уровня: объяснительно-иллюстративные методы обучения. При использовании такого метода обучения учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию; для базового уровня: объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения. В этом случае учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.

Также используются методы:

Наглядный метод – выразительный показ под счет, с музыкой.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог, используя игровую атрибутику, образ, активизирует пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей.

Словесный метод. Это объяснение методики исполнения, оценка.

Практический метод заключается в многократном выполнении конкретного правила счёта.

Репродуктивный метод. Суть его состоит в повторении (многократном) способа деятельности по заданию педагога.

Эмоциональный метод (подбор ассоциаций, образов).

Наглядно-иллюстративный метод (Использование цветных рабочих тетрадей).

Концентрический метод (Этот метод заключается в том, что педагог по мере усвоения детьми определенного материала или способов счёта снова возвращается к пройденному, но с более усложненным вариантом исполнения).

В начале каждого учебного года проводится диагностирование уровня сохранности пройденного материала. В конце года проводятся олимпиады, где проверяется уровень освоения данной программы.

1. **Организационный раздел**
   1. **Материально-техническое обеспечение**

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.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит диагностику обучающихся.

1. Игры и упражнения на развитие памяти, внимания, логического мышления.
2. Дидактические игры, головоломки, ребусы, задачи.
3. Счетные материалы.
4. Флеш-карты, раскраски
5. Абакусы.

**Список литературы**

Литература, используемая при подготовке рабочей программы:

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.

**Электронные ресурсы:**

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