Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение г. Нижневартовска детский сад №61 «Соловушка»

**Программа**

**по развитию логико-математических способностей**

 **у детей 5-7 лет «Ментальная арифметика»**

 Составитель:

Русецкая И.А.

г. Нижневартовск, 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  1. | Паспорт программы |  2 |
|  |  |  |
|  2. | Пояснительная записка |  3 |
|  3. | Общая характеристика программы, курса |  5 |
|  4. |

|  |
| --- |
|  |
| Объем образовательной нагрузки |

 |  7 |
|  5. |

|  |
| --- |
|  |
|

|  |
| --- |
| Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения |
| программы, курса |

 |

 |  8 |
|  6. | Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности |  9 |
| 7. | Перспективный план работы на 2020-21 учебный год |  9 |
| 8. | Расписание занятий |  14 |
| 9. | Формы работы с родителями |  14 |
|  10.  |  Формы проведения итогов |  14 |
|  11. |  Методическое обеспечение  |  14 |
|  12. |  Новые образовательные технологии |  14 |
|  13. |  Условия реализации программы  |  15 |
| 14. |  Литература |  15 |
|  15. |  Литература по предмету и методологическая литература |  15 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1.Паспорт программы** |
|  |  |
| **Наименование** | Программа кружка «Ментальная арифметика» для детей 5-7 лет |
| **программы** |  |
| **Основания для** |  Федеральный закон "Об образовании В Российской Федерации" №273-ФЗ от |
| **разработки программы** | 29.12.2012 года; |
|  |  Постановление правительства РФ от 15.08. 2013 года №?06 "Об утверждении правил |
|  | оказания платных образовательных услуг"; |
|  |  Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20.12.2010 №164 |
|  | "Об утверждении "Санитарно-эпидимиологического требования к устройству, |
|  | содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях" от |
|  | 15.05.2013г. |
| **Заказчики программы** | МАДОУ города Нижневартовска ДС №61 "Соловушка", родители (законные представители) |
| **Создатель программы** | Русецкая И.А. |
| **Цель программы** | Развитие мозга ребенка. |
|  |  |
| **Задачи программы** | * дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе;
 |
|  | * развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;
 |
|  | * обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;
 |
|  | * формирование умений соотносить количество и число;
 |
|  | * развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;
 |
|  |  |
|  |  |

**2.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа к курсу «Ментальная арифметика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного и начального общего образования. При составлении программы использованы теоретические и практические материалы различных авторов. Программа предназначена для детей 5-7 лет.

Что такое арифметика, знает каждый. Но что такое ментальная арифметика? Это уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, 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.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 5-7 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 пользе ментальной арифметики.

**Ментальная арифметика способствует:**

* развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;
* наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
* развитию уверенности в собственных силах;
* улучшению внимательности и концентрации;
* развитию способностей к изучению иностранных языков.

Она рассчитана на 2 года,

Объем программы для каждого возраста рассчитан на 8 месяцев.

Форма обучения - практические занятия с детьми.

Режим занятий: 1 раза в неделю по 25 минут для детей 5-6 лет, 30 минут – 6-7 лет, всего 32 занятия в год.

Очень важно постоянство занятий — здесь как в спорте: чем больше тренируешься, тем стабильнее результат. В дальнейшем тренированный мозг легче воспримет любую информацию или задачу. Вот почему занятия по ментальной арифметике можно отнести к инвестициям в будущее.

Способы овладения ментальным счетом:

Освоение методики счёта на абакусе.

Хорошо усваивается состав числа 10, изучаются формулы до 5 и до 10 на сложение и вычитание. Дети используют обе руки для операций с косточками счётов и учатся выполнять арифметические операции физически. Развивается моторика обеих рук, работают оба полушария головного мозга.

Счёт в уме (работа с воображаемыми счётами).

Дети переходят к счёту в уме, или на ментальном уровне. Дети видят счёты мысленно и мысленно передвигают косточки, производя арифметические операции.

Когда ученику даётся задача, он «вкладывает» цифры в левое полушарие, затем моментально перемещает их в скоростное правое полушарие, где цифры преобразуются в картинку – создаются образы. На воображаемом абакусе производится решение, и информация перемещается обратно в левое полушарие, которое конвертирует картинку в цифры и выдаёт ответ. Таким образом, развивается и тренируется одновременная вовлеченность в несколько видов мыслительных процессов.

Чтобы занятия проходили в удовольствие, дети занимаются не только вычислениями. В качестве переменок предусматриваются подвижные игры с мячом на ловкость и быстроту реакции, задания на развитие памяти, внимания, воображения, и даже упражнения для глаз. Такая система делает процесс обучения увлекательным и неутомительным.

**Целью** ментальной арифметики является развитие мозга ребенка.

**Задачи:**

* дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе;
* развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;
* обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;
* формирование умений соотносить количество и число;
* развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;
* развитие навыков 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;

* формирование коммуникативных умений, развитие навыков сотрудничества.

Сам **«ментальный счет»** — это упражнения для мозга, которые развивают концентрацию внимания, память, логику, воображение и скорость мышления. То есть ментальный счет — это упражнение, наряду со струп-тестом, таблицами Шульца, упражнением «полета мухи» и тому подобных упражнений. Как же ментальный счет развивает описанные выше навыки у детей?

* 1. **Логика.** Сами арифметические операции,выполняемые на счетах(абакус),
* потом и на воображаемых счётах абакус являются непростыми логическими

операциями и стимулируют активную работу левого полушария мозга, ответственного за логику. Тем самым развивается логика.

1. **Воображение.** Счет на воображаемых счётах абакус стимулирует развитиеправого полушария, что способствует развитию фантазии, воображения, творческого мышления.
2. **Концентрация внимания.** Для того,чтобы выполнить арифметическийсчет огромного количества чисел на воображаемых счётах, необходимо полностью сконцентрироваться на воображаемой «картинке» абакуса, иначе «картинка» пропадет, и выполнить счет не получится. Таким образом и развивается концентрация внимания.
3. **Память.** Все промежуточные«картинки»ментальных цифр послевыполнения арифметических операций хранятся в памяти.
4. **Скорость мышления.** Все«ментальные»арифметические операциивыполняются на скорости, комфортной для детей, которую постепенно увеличивают.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

* развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;
* наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
* развитию уверенности в собственных силах;
* улучшению внимательности и концентрации;
* развитию способностей к изучению иностранных языков.

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.

Актуальность выбора определена следующим факторами: они допускают ошибки при счете.

**3.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ, КУРСА**

Программа предназначена для детей 5-7 лет, форма работы – групповая по 10 человек, продолжительность одного занятия для дошкольного возраста и детей 5-6 лет - 25 минут с перерывом на подвижные игры; для детей 6-7 лет – 30 мин с перерывом на подвижные игры.

Программа предполагает следующую структуру занятия: разминка (дыхательная, артикуляционная, развитие мелкой моторики и т.д.), применение логоритмики (заучивание и проговаривание скороговорок), чтение слогов и слов различной сложности, аудирование (чтение текстов разной сложности), упражнение на развитие психических процессов, логоритмика и пантомимика.

**Методы реализации программы:**

* Словесные: рассказ, объяснение, тренировки, чтение, аудирование, поощрение.
* Наглядные: демонстрация.
* Практические: упражнения, выполнение графических записей, логоритмика.
* Аналитические: наблюдение, сравнение, анкетирование, самоанализ, опрос.

**Средства:**

* Наглядный материал: таблицы, схемы, образцы, презентации, CD.
* Методическая литература: книги, статьи из журналов.
* Материалы: канцтовары, тексты для чтения, рисунки, карточки и т.д.
* Оборудование: ПК, проектор, интерактивная доска, ламинатор, колонки, планшет.

**Основными принципами работы программы являются:**

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

**Принципы обучения:**

**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 процессезанятий 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.

**Приемы и методы обучения:**

* словесные: рассказ, объяснение, тренировки, чтение, поощрение
* наглядные: демонстрация
* практические: упражнения, выполнение графических записей
* аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ

Данная программа предполагает тесную теоретическую связь с практикой. Важным аспектом выполнения программы является обеспечение

комфортных условий на занятиях.

**Технологии обучения:**

При реализации данного курса осуществляется комплексный подход к учебным предметам. Математика – выделение ключевых слов в задачах, понимание смысла задания.

**Как ментальная арифметика помогает подготовиться к школе:**

**Естественно-научные предметы**

* младших классах ребенок легко адаптируется к школе (уже развиты усидчивость и дисциплинированность). Математика в младших классах будет даваться без затруднений.
* старших классах способность быстро и точно считать в уме поможет быстрее вникать в материал и решать задачи по математике, физике и химии.

**Гуманитарные предметы**

Развитые на занятиях память и воображение помогут быстрее запоминать даты, легко писать изложения и сочинения, учить новые слова и грамматику русского и иностранных языков.

Также дети, занимающиеся на программе, делают успехи на уроках музыки (ментальная арифметика развивает моторику, мышечную и слуховую память) и рисования (за счет развитого образного мышления).

**Лидерство и общение**

Обучение в группе улучшает навыки общения со сверстниками и преподавателями. Успехи в быстром счете, участие и победы в соревнованиях повышают самооценку и веру в свои силы.

Ребенок позитивно воспринимает себя и окружающих, легко и без стеснения общается, заводит новых друзей, ясно и логично выражает свои мысли. При желании сможет с успехом участвовать во внеклассных мероприятиях и представлять школу на конкурсах и олимпиадах.

**4.Объем образовательной нагрузки**

Сроки реализации – 2 года.

Реализация программы осуществляется поэтапно в соответствии с возрастными возможностями детей. 1ЭТАП – Ознакомительный (для детей 6- го года жизни); 2 ЭТАП – Развивающий (для детей 7-го года жизни); 3ЭТАП – Заключительный (для детей 7-го года жизни).

**Программа рассчитана на два занятия в неделю, продолжительностью:**

1 занятие -25 минут (для детей 6 го года жизни)

1 занятие - 30 минут (для детей 7 го года жизни)

В занятиях участвует подгруппа детей 12 человек

Деятельность носит развивающий характер и, как правило, проходит в игровой форме, с интересным содержанием, творческими, проблемно – поисковыми задачами.

**5.ЛИЧНОСТЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ, КУРСА**

* соответствии с требованиями к результатам освоения программы дошкольного и начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта данная рабочая программа для детей 4 – 12 лет направлена на достижение личностных, метапредметых и предметных результатов.

**Результаты:**

1. Гармоничное развитие мозга делает ребенка адаптивным к окружающей среде в век быстрого развития науки и технологий.
2. Начиная с простых методов счета, ребенок осваивает все математические операции: устный счет, сложение, вычитание, понятие «приблизительно», «между», «больше» и «меньше», может оценить размеры, количество и соотношение, усваивает основы геометрии.
3. Программа развивает зрительно-моторную координацию, что поможет будущему школьнику в освоении навыков письма и рисования.
4. Активно развиваются понятийно-интуитивное, логическое, визуальное, пространственное и абстрактное мышление.
5. Вырабатываются дисциплинированность и самостоятельность. Повышается самооценка и расширяется кругозор.
6. Ребенок учится решать задачи нестандартным путем, генерировать идеи, рассказывать о них.
7. Не только отличная успеваемость в школе, но и возможность участия во всероссийских математических соревнованиях.
8. Ожидаемые результаты 1-го года обучения:
9. Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
10. Ребенок познакомился со счетами(абак), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.
11. Освоил прием ментального счета.
12. Научился держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди. Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)
13. Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии
14. Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»)
15. Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+»,

«-»):

1. Цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел.
2. Имеет достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете

(скорость, кол-во чисел)

1. С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию
2. Проходит активное и взаимоувлеченное взаимодействие с семьей, повышенная вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создание комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).
3. Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
4. Умеет одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.) Освоение учащимися программы - «Ментальная арифметика» должно обеспечить следующие предметные результаты:

**6.Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты освоения программы должны отражать:**

1) сформированность основ самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;

1. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
2. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

**Метапредметные результаты**:

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных экономических источников;

1. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач.

Предметными результатами являются формирование следующих умений.

**Должны уметь:**

-делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность простых действий;

-находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;

-называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;

-решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

-составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

-заполнять магические квадраты размером 3×3;

-находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

-находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);

-проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

-объяснять решение задач по перекладыванию спичек с заданным условием и

решением;

-решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

-научиться считать на абакусе и ментально цепочку примеров на сложение и вычитание в пределах 100;

-выполнять умножение в пределах таблиц умножения.

Основной показатель качества освоения программы – увеличение скорости счета на воображаемых счетах, личностный рост обучающегося, его самореализация и определение своего места в ученическом коллективе.

**7.Перспективный план работы на 2020-21 учебный год**

**Старший возраст 5-6 лет.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Неделя** | **Содержание обучения** |  | **Количество** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **занятий** |  |
|  | **1** | Знакомство с ментальной арифметикой (счет в | **1** |  |
|  |  | воображении).Знакомствососчетами, |  |  |
|  |  | устройство, |  | как | набирать | числа. |  |  |
|  |  | Использование |  | пальцев. Дополнительно: как |  |  |
|  |  | японцы показывают числа пальцами. |  |  |  |
| **Октябрь** | **2** | Повторение: | набор | чисел, | использование | **1** |  |
|  | пальцев, пятерка, «птичка». | Использование |  |  |
|  | «старших» разрядов для отображения числе. |  |  |
|  | Дополнительно: пятерка – старший брат, |  |  |
|  |  | другой разряд – друзья. |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Знакомство с флеш-картами. Повторение | **2** |  |
|  |  | отображения | чисел. | Простые операции: |  |  |
|  |  | сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не |  |  |
|  |  | требуются правила), выполнение заданий на |  |  |
|  |  | счетах. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1, 2** | Ментальная карта, как с ней работать. |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Ноябрь** | **3** | Повторение: отображение чисел, набор чисел | **1** |  |
|  | на счетах. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Примеры с многозначными числами. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4** | Повторение. |  |  |  |  |  | **1** |  |
|  |  | Дополнительно: Простое контрольное задание |  |  |
|  |  | на счетах. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **1** | Повторение: счеты, отображение и набор, | **1** |  |
|  |  | сложение и вычитание без правил. |  |  |  |
|  |  | Состав числа 5. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Декабрь** | **2** | Повторение: состав числа 5. |  |  | **1** |  |
|  | Дополнительно: | контрольное | задание на |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | ментальной карте |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Повторение: Состав числа 5. |  |  | **2** |  |
|  |  | Правило №1: +4 = -1+5. |  |  |  |  |  |
|  |  | Дополнительно: | метафора «помощь» | брат, |  |  |
|  |  | пример «сдачи» в магазине. |  |  |  |  |
| **Январь** | **1, 2** | Повторение: Правило №1: +4 = -1+5. |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3, 4** | Правило №2: +3 = -2+5. |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Февраль** | **1, 2** | Правило №3: +2 = -3+5. |  |  |  | **2** |  |
|  |  | Дополнительно: | использование | программы- |  |  |
|  |  | тренажера | (с | отдельными | заданиями | на |  |  |
|  |  | различные правила). |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Правило №4: +1 = -4+5. |  |  |  | **2** |  |
|  | **1** | Повторение правил №1-№4. |  |  |  | **1** |  |
|  |  |  | Дополнительно: | контрольное | задание | на |  |  |
| **Март** |  |  | правила 1-4. |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Повторение: | сложение и | вычитание | без | **1** |  |
|  |  | правил. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Правило №5: -4 = -5+1 |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Повторение правила №5: -4 = -5+1 |  | **2** |  |
|  |  |  | Правило №6: -3 = -5+2 |  |  |  |  |  |
|  | **1, 2** | Правило №7: -2 = -5+3 |  |  |  | **2** |  |
| **Апрель** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3, 4** | Правило №8: -1 = -5+4 |  |  |  | **2** |  |
|  |  | Дополнительно: начало работы без ментальной |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | карты (в уме). |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1** | Повторение правил №1-№8. |  |  |  | **1** |  |
|  |  |  | Контрольное задание на правила. |  |  |  |  |
| **Май** | **2, 3** | Повторение: работа на счетах «птичкой». |  | **2** |  |
|  |  | Состав числа 10. Правило №9: +1 = -9+10 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **4** | Повторение | правил. Упражнения на | все | **1** |  |
|  |  |  | правила. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Подготовительный возраст 6-7 лет.** |  |  |  |
| **Месяц** | **Неделя** |  | **Содержание обучения** |  | **Количество** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **занятий** |  |
| **Октябрь** |  | **1, 2** | Правило №10: +2 = -8+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Правило №11: +3 = -7+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ноябрь** |  | **1, 2** | Правило №12: +4 = -6+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Правило №13: +5 = -5+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Декабрь** |  | **1, 2** | Правило №14: +6 = -4+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3, 4** | Правило №15: +7 = -3+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Январь** |  | **1, 2** | Правило №16: +8 = -2+10 |  |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3, 4** | Правило №17: +9 = -1+10 | **2** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Февраль** | **1** | Повторение. | **1** |  |
|  | Работа без ментальной карты. |  |  |
| **2** | Повторение. | **1** |  |
|  | Контрольное задание на правила №9-№17 |  |  |
|  | **3, 4** | Правило №18: -1 = -10+9 | **2** |  |
| **Март** | **1, 2** | Правило №19: -2 = -10+8 | **2** |  |
|  |  |  |  |
| **3, 4** | Правило №20: -3 = -10+7 | **2** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Апрель** | **1, 2** | Правило №21: -4 = -10+6 | **2** |  |
|  |  |  |  |
| **3, 4** | Правило №22: -5 = -10+5 | **2** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Май** |  | Правило №23: -6 = -10+4 | **1** |  |
|  | Правило №24: -7 = -10+3 | **1** |  |
|  | Правило №25: -8 = -10+2 | **1** |  |
|  |  | Правило №26: -9 = -10+1 | **1** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **7.Расписание занятий****Старший возраст 5-6 лет.** |
|  |  |  |
| **Дни недели** |  | **Русецкая И.А.** |
| Вторник |  | **11.50-12.15** |
| Четверг |  | **11.50-12.15** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Расписание занятий****Подготовительный возраст 6-7 лет.** |
|  |  |  |
| **Дни недели** |  | **Русецкая И.А.** |
| Среда |  | **11.50-12.20** |
| Пятница |  | **11.50-12.20** |

**8.Формы работы с родителями**

1. родительское собрание,
2. индивидуальные беседы с родителями,
3. консультации по вопросам обучения и воспитания обучающихся;
4. открытые занятия.

**9.Формы подведения итогов.**

Формы подведения итогов – открытое занятие для родителей.

**10.Методическое обеспечение**

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

1. Рабочие тетради;
2. Методическая литература;
3. Индивидуальное рабочее место;
4. Демонстрационные (большие счета) Абакус;
5. Канцелярские принадлежности;
6. Ноутбук;
7. Интерактивная доска.

**11.Новые образовательные технологии**

**Здоровьесберегающие технологии** *-* на занятии осуществляются разнообразные виды деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья обучающихся: динамические паузы (профилактика утомления), физические минутки, творческая деятельность.

**Компетентностно-ориентированные технологии**

* обучение в сотрудничестве;
* индивидуальный и дифференцированный подход к обучению;
* технологии коллективной творческой деятельности;

**Информационные технологии:**

* поиск информации.
* оформление рефератов.

**12.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Материально-техническое обеспечение**

* Кабинет кружковой работы,
* столы, стулья,
* рабочая доска, мел,
* ноутбук, экран.
* индивидуальные счеты (абакус)
* демонстрационные (большие) счеты.

**Дидактическое обеспечение** **(**наглядные**,** медиапособия, авторские и типовые наглядные пособия).

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования по данному направлению.

**13.Литература**

1. М. Воронцова «Математический гений: методика считать – раньше, чем ходить» - описывает преимущества и недостатки данной методики.
2. Б. Артур, Ш. Майкл «Магия чисел. Ментальные вычисления в уме и другие математические фокусы» - описаны простые приемы, с помощью которых можно научиться производить разные операции с большими числами в уме.
3. К. Бортолато «Набор «Учимся считать. Числовой ряд до 20» - один из новых уникальных комплектов, способствующих обучению детей счету.
4. А. Бенжамин «Матемагия, Секреты ментальной математики» - в доступной форме рассказывает про сущность ментальной арифметики.
5. С. Эрташ «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание» - книга для детишек от 4-х до 6-ти лет. Благодаря данному учебному пособию ребенок сможет узнать основы ментальной арифметики.

**14.Литература по предмету и методологическая литература**

 1.Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, Москва 2014г., 68 с.

 2. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2014г., 84с.

 3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2014г., 74с.

 4. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2014г., 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. Электронные ресурсы:

 1. www.abakus-center.ru

 2. www. advancecenter.kz

 3. ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика