

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «СЭЯХЭТ» КИРОВСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ**

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБУДО «ЦДОД «Сэяхэт»  
Протокол № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«Утверждаю»  
Директор МБУДО «ЦДОД «Сэяхэт»

\_\_\_\_\_ М.Н.Захарова  
Приказ № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 4569B00048B2D091412389850E2BC919  
Владелец: Захарова Марина Николаевна  
Действителен с 16.12.2024 до 16.03.2026

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Ментальная арифметика»  
Направленность: естественнонаучная  
Возраст учащихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 1 год**

Авторы-составители:  
Вагапова Екатерина Владимировна,  
Педагог дополнительного образования

**Казань, 2024 г.**

### *Информационная карта образовательной программы*

|      |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | <b>Образовательная организация</b>                              | Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Сэяхэт» Кировского района г. Казани                                                                               |
| 2.   | <b>Полное название программы</b>                                | Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Ментальная арифметика»                                                                                                                                       |
| 3.   | <b>Направленность программы</b>                                 | естественнонаучная                                                                                                                                                                                                         |
| 4.   | <b>Сведения о разработчиках</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.1. | ФИО, должность                                                  | Вагапова Екатерина Владимировна, педагог дополнительного образования                                                                                                                                                       |
| 5.   | <b>Сведения о программе:</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
| 5.1. | Срок реализации                                                 | 1 год                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.2. | Возраст обучающихся                                             | 5-7 лет                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.3. | Характеристика программы:<br>- тип программы<br>- вид программы | дополнительная общеобразовательная общеразвивающая                                                                                                                                                                         |
| 5.4. | Цель программы                                                  | развить в детях интеллектуальные и познавательные способности вычислительных навыков, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счета на абакусе. Развить внимание, память, логическое мышление. |
| 6.   | <b>Формы и методы образовательной деятельности</b>              | Формы: групповая<br>Методы: словесный, игровой, практический, наглядный.                                                                                                                                                   |
| 7.   | <b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>     |                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.   | <b>Рецензенты</b>                                               | Силуянова С.М., Хаматшина Н.В.                                                                                                                                                                                             |

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» имеет **естественнонаучную направленность**.

Программа составлена на основе следующих **нормативно-правовых документов и рекомендаций**:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
6. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
7. Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в редакции от 25 января 2023 г. № 35);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

10. Уставом Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Сэяхэт» Кировского района г. Казани;

11. Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе педагога дополнительного образования МБУДО «Центр дополнительного образования детей «Сэяхэт» Кировского района г. Казани.

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме, позволяющая развить максимальную скорость восприятия и обработки информации. С помощью программы ментальной арифметики дети могут выполнять в уме математические операции любой сложности - от сложения и вычитания до возведения в квадратную степень и извлечения квадратных корней - без использования калькулятора, компьютера, карандаша и бумаги.

На занятиях ментальной арифметике, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

**Новизна** данной программы предполагает интегрированный подход к обучению детей дошкольного возраста. Это своеобразная программа, позволяющая развивать мыслительную деятельность ребенка и его творческое начало. Этому способствует работа на специальных счетах.

Обучение по данной программе позволяет ребенку добиться небывалых успехов в области математики. Обучающиеся, прошедшие курс дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "Ментальная арифметика", с легкостью смогут складывать и вычитать как однозначные, двузначные, так и трехзначные числа.

**Актуальность программы** определяется важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимость повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Задания построены «от простого к сложному» в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством уроков. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера, играми. Также занятия направлены на использование на практике приёмов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение. Главное преимущество ментальной арифметики в том, что дети не просто заучивают определенные числа и примеры, а запоминают цифры в виде картинок. Это не только помогает ребенку считать как гениальный математик, но и развивает его память и образное мышление.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается:

- концентрация внимания;
- фотографическая память;
- точность и быстрота реакции;
- творческое мышление;

- слух и наблюдательность;
- воображение, как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что ее основная идея в гармоничном развитии детей дошкольного возраста. Применяемые на занятиях методы обучения и содержательный компонент программы в полной мере отвечают возрастным особенностям детей. Одним словом, на основе методики идет постоянное развитие обоих полушарий головного мозга. Счет происходит с помощью абакуса демонстрационного (большого) и ученического (маленького), на них имеются косточки, при работе с которыми развивается мелкая моторика рук, способствующая интеллектуальному развитию ребенка.

**Отличительная особенность программы** данной программы является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. А 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. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим

тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.

**Цель программы:** развить в детях интеллектуальные и познавательные способности вычислительных навыков, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счета на абакусе. Развить внимание, память, логическое мышление.

**Задачи программы:**

***Обучающие:***

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус;
- обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

***Развивающие:***

развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;

- развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности;

***Воспитывающие:***

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

**Адресат программы:** программа предназначена для обучающихся в возрасте от 5 до 7 лет.

**Общее количество учебных часов** составляет 72 часа в год, что соответствует 72 занятиям в год, продолжительность одного занятия - 1 академический час.

**Срок реализации программы** – 1 год.

Периодичность и продолжительность занятий соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СП 2.4. 3648-20 (п. 2.10.2, 2.10.3, 3.6.2).

**Формы проведения занятий:** групповая.

**Методы проведения занятий:**

- словесный (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- игровой (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);
- практический (складывают и вычитают числа с помощью счёта);
- наглядный (показ, демонстрация).

**Планируемые результаты:**

***Личностные результаты:***

- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

***Метапредметные результаты:***

***Регулятивные УУД:***

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;

***Познавательные УУД:***

- уметь производить вычисления на абакусе;



- свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- делать предварительный отбор источников информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, свой жизненный опыт и информацию;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им.

*Предметные результаты:*

- правила работы на счётах абакус;
- правила сложения и вычитания однозначных чисел на абакусе;
- правила набора однозначных и двухзначных чисел на абакусе;
- правила техники безопасности при работе в группе.

**Формы подведения итогов реализации программы.** Программой предусмотрена система мониторинга динамики развития детей, динамики их образовательных достижений, основанная на методе наблюдения и включающая: педагогические наблюдения, педагогическую диагностику, связанную с оценкой педагогических действий с целью их дальнейшей оптимизации: оценка уровня достижений обучающихся по завершении

освоения дополнительной общеобразовательной программы мониторинг, открытое занятие.

### Учебно-тематический план

| №         | Тема                                                                                  | Количество часов | Из них    |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|           |                                                                                       |                  | теория    | практика  |
| <b>1.</b> | <b>Введение</b>                                                                       | <b>3</b>         | <b>3</b>  | <b>-</b>  |
| 1.1.      | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности                                   | 1                | 1         | -         |
| 1.2.      | Правила работы с оборудованием                                                        | 1                | 1         | -         |
| 1.3.      | Что такое Абакус?                                                                     | 1                | 1         | -         |
| <b>2.</b> | <b>Работа на абакусе</b>                                                              | <b>68</b>        | <b>35</b> | <b>33</b> |
| 2.1.      | Знакомство с косточками 0-4                                                           | 3                | 2         | 1         |
| 2.2.      | Знакомство с косточкой 5                                                              | 3                | 2         | 1         |
| 2.3.      | Знакомство с косточками 6-9                                                           | 3                | 2         | 1         |
| 2.4.      | Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5                                           | 3                | 1         | 2         |
| 2.5.      | Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9                                           | 4                | 2         | 2         |
| 2.6.      | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9). | 4                | 2         | 2         |
| 2.7.      | Знакомство с косточками 10- 40                                                        | 4                | 2         | 2         |
| 2.8.      | Знакомство с косточкой 50                                                             | 4                | 2         | 2         |
| 2.9.      | Знакомство с косточками 60-99                                                         | 4                | 2         | 2         |
| 2.10.     | Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40.                                        | 4                | 2         | 2         |
| 2.11.     | Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99.                                        | 4                | 2         | 2         |
| 2.12.     | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99) | 4                | 2         | 2         |
| 2.13.     | Знакомство с составом числа 5                                                         | 4                | 2         | 2         |
| 2.14.     | Метод «Помощь брата»                                                                  | 4                | 2         | 2         |
| 2.15.     | Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).                   | 4                | 2         | 2         |
| 2.16.     | Состав числа 10                                                                       | 4                | 2         | 2         |
| 2.17.     | Метод «Помощь друга»                                                                  | 4                | 2         | 2         |
| 2.18.     | Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).                   | 4                | 2         | 2         |
| <b>3.</b> | <b>Итоговое занятие</b>                                                               | <b>1</b>         | <b>-</b>  | <b>1</b>  |
|           | <b>Итого:</b>                                                                         | <b>72</b>        | <b>38</b> | <b>34</b> |

### Содержание тем учебного курса

#### Раздел 1. Введение (3 ч.).

##### *Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.*

*Теория:* Знакомство с группой. Введение в программу "Ментальная арифметика". Цель и задачи программы. Правила поведения в Центре, во время занятия.

***Тема 2: Правила работы с оборудованием.***

*Теория:* Знакомство с интерактивной доской. Инструктаж по технике безопасности при работе с интерактивной доской. Противопожарная безопасность.

***Тема 3: Что такое Абакус?***

*Теория:* Конструкция абакуса.

**Раздел 2. Работа на абакусе (68 ч.).**

***Тема 1. Знакомства с косточками 0-4.***

*Теория:* Знакомство с косточками 0-4. Правила набора косточек 0-4 на абакусе.

*Практика:* Набор косточек 0-4 на абакусе. Работа с флеш - картами. Работа в тетради. Лепка цифры 0-4.

***Тема 2. Знакомства с косточкой 5.***

*Теория:* Знакомство с косточкой 5. Правила набора косточки 5 на абакусе.

*Практика:* Набор косточек 0-5 на абакусе. Работа с флеш - картами. Работа в тетради. Игра на интерактивной доске. Лепка цифры 5.

***Тема 3. Знакомство с косточками 6-9.***

*Теория:* Знакомство с косточками 6-9. Правила набора косточек 6-9.

*Практика:* Набор косточек 6-9 на абакусе. Работа с флеш - картами. Работа в тетради. Лепка цифры 6-9.

***Тема 4. Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5.***

*Теория:* Знакомство с правилами простого сложения и вычитания косточек 0-5 на абакусе.

*Практика:* Решение примеров на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради. Рисование двумя руками.

***Тема 5. Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9.***

*Теория:* Знакомство с правилами простого сложение и вычитание косточек 6-9 на абакусе.

*Практика:* Решение примеров на абакусе. Работа с флеш - картинками. Работа в тетради. Рисование двумя руками.

***Тема 6. Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9).***

*Теория:* Знакомство с техникой «крабик».

*Практика:* Решение примеров на абакусе на скорость.

***Тема 7. Знакомство с косточками 10- 40.***

*Теория:* Знакомство с правилами набора косточек 10-40.

*Практика:* Набор косточек 10-40 на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради. Игра на интерактивной доске. Лепка чисел 10-40.

***Тема 8. Знакомство с косточкой 50.***

*Теория:* Знакомство с косточкой 50. Правило набора косточки 50.

*Практика:* Набор косточки 50 на абакусе. Решение примеров. Работа с флеш- картинками. Работа в тетради. Настольная игра. Лепка числа 50.

***Тема 9. Знакомство с косточками 60-99.***

*Теория:* Знакомство с косточками 60-99. Правила набора косточек 60-99.

*Практика:* Набор косточек 60-99. Решение примеров. Работа с флеш-картами. Работа на интерактивной доске. Лепка чисел 60-99.

***Тема 10. Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40.***

*Теория:* Знакомство с правилами простого сложение и вычитание косточек 10-40 на абакусе..

*Практика:* Решение примеров на абакусе. Работа с флеш- картинками. Работа в тетради. Рисование двумя руками.

***Тема 11. Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99.***

*Теория:* Знакомство с правилами простого сложение и вычитание косточек 50-99 на абакусе.

*Практика:* Решение примеров на абакусе. Работа с флеш- картинками. Работа в тетради. Рисование двумя руками.

***Тема 12. Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99).***

*Теория:* Знакомство с техникой «крабик».

*Практика:* Решение примеров на абакусе на скорость.

***Тема 13. Знакомство с составом числа 5.***

*Теория:* Знакомство с составом числа 5.

*Практика:* Игра в магазин (сдай сдачу с числа 5).

***Тема 14. Метод «Помощь брата».***

*Теория:* Знакомство с методом «Помощь брата».

*Практика:* Решение примеров.

***Тема 15. Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).***

*Теория:* Знакомство с правилами сложение и вычитание косточек методом «Помощь брата».

*Практика:* Решение примеров методом «Помощь брата».

***Тема 16. Состав числа 10.***

*Теория:* Знакомство с составом числа 10.

*Практика:* Игра в магазин (сдай сдачу с числа 10).

***Тема 17. Метод «Помощь друга».***

*Теория:* Знакомство с методом «Помощь друга».

*Практика:* Решение примеров.

***Тема 18. Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).***

*Теория:* Знакомство с правилами сложение и вычитание косточек методом «Помощь друга».

*Практика:* Решение примеров методом «Помощь друга».

**Раздел 3. Итоговое занятие (1 ч.).**

Подведение итогов по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе "Ментальная арифметика" в виде открытого занятия.

## **Требования к ЗУН учащихся**

### **Учащиеся по окончании курса обучения должны знать:**

- понятия: "цифра", "число", "разряд", "сложение", "вычитание";
- приёмы ментального счёта;
- арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак "+", "-").

### **Учащиеся по окончании курса обучения должны уметь:**

- работать на счётах Абакус двумя руками одновременно;
- работать в тетради (постановка руки при написании цифр);
- совершать арифметические действия на абакусе и ментально ("+", "-").

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

- счёты абакус ученические (по количеству обучающихся);
- счёты абакус для педагога;
- столы ученические (по количеству обучающихся, из расчёта по 2 человека за одним столом);
- стулья ученические (по количеству обучающихся);
- компьютер с необходимым программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- набор ментальных карт.

### **Методическое обеспечение образовательного процесса:**

Методика работы с детьми 5-7 лет по обучению ментальной арифметике требует, чтобы педагог проводил занятия чётко, живо, увлекательно, держа детей в состоянии заинтересованности. Это достигается подбором яркого, красочного дидактического материала и умелым переключением детей с одного вида речевой деятельности на другой.

Методические приёмы помогают сделать взаимодействие с детьми эмоциональным, интересным, дающим возможность познания, а также активизировать деятельность обучающихся дошкольного возраста.

*Методические приёмы.* 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.

Игра – главный мотивационный движитель ребенка. Именно это и определило основной учебный принцип: весь учебный материал подается, главным образом, в виде занимательных заданий и упражнений.

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.

Примерная структура занятий:

1. Разминка – тренировка пальцев. Упражнения на абакусе по теме занятия.
2. Новая тема или закрепление. Решение примеров.
3. Работа с тренажером.
4. Работа с карточками
5. Дополнительные задания и игры
6. Ментальный счет
7. Завершение.

В основу Программы положены следующие принципы:

- принцип индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей обучающегося);

- систематичности (непрерывность и регулярность занятий);
- принцип наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);
- принцип повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических навыков);
- сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение обучающегося к своим действиям);
- принцип системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок «от простого к сложному», «от частного – к общему»;
- принцип дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого обучающегося.

К основным методам следует отнести ознакомление, тренировку и применение. Сопутствующим, поскольку он присутствует в каждом из основных методов, является контроль, включающий коррекцию и оценку.

Через показ и объяснение осуществляется ознакомление ребенка с учебным материалом, понимание и осознание его, а также создается готовность к осуществлению тренировки, позволяющей формировать необходимые навыки. При использовании метода тренировки особое место отводится контролю, так как происходит формирование навыка, действие с учебным материалом должно быть доведено до автоматизма.

Метод игровых технологий выполняет сразу несколько функций: обучающую, коммуникативную, развлекательную, релаксационную, развивающую и воспитательную. Его можно использовать и при введении нового материала, и при закреплении его, а также при контроле знаний.

Программа основана на игровом методе с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Игра – это главный мотивационный движитель ребенка, тот методический инструмент, который обеспечивает готовность к общению. Поэтому именно игровая методика определяет основной принцип обучения в в возрасте 5-7 лет. Поэтапное



формирование навыков и умений обеспечивает непрерывность и полноту процесса обучения, отслеживание достижений детей и определение их уровня сформированности коммуникативной компетенции данного этапа.

**Организационно-педагогическое обеспечение реализации программы:**

Педагогическая деятельность по реализации Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика» осуществляется лицами, имеющие высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

**Список используемой литературы**

1. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
2. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
3. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
4. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
5. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.

6. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса.  
Д. Вендланд (часть 1)
7. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса.  
Д. Вендланд (часть
8. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
10. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
11. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание.  
Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
12. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК****к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе****"Ментальная арифметика"**

| <b>№.№</b> | <b>Тема занятия</b>                                                                   | <b>Кол-во часов</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1          | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности                                   | 1                   |
| 2          | Правила работы с оборудованием                                                        | 1                   |
| 3          | Что такое Абакус?                                                                     | 1                   |
| 4          | Знакомство с косточками 0-4                                                           | 1                   |
| 5          | Знакомство с косточками 0-4                                                           | 1                   |
| 6          | Знакомство с косточками 0-4                                                           | 1                   |
| 7          | Знакомство с косточкой 5                                                              | 1                   |
| 8          | Знакомство с косточкой 5                                                              | 1                   |
| 9          | Знакомство с косточкой 5                                                              | 1                   |
| 10         | Знакомство с косточками 6-9                                                           | 1                   |
| 11         | Знакомство с косточками 6-9                                                           | 1                   |
| 12         | Знакомство с косточками 6-9                                                           | 1                   |
| 13         | Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5                                           | 1                   |
| 14         | Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5                                           | 1                   |
| 15         | Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5                                           | 1                   |
| 16         | Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9                                           | 1                   |
| 17         | Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9                                           | 1                   |
| 18         | Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9                                           | 1                   |
| 19         | Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9                                           | 1                   |
| 20         | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9). | 1                   |
| 21         | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9). | 1                   |
| 22         | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9). | 1                   |
| 23         | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9). | 1                   |
| 24         | Знакомство с косточками 10-40                                                         | 1                   |
| 25         | Знакомство с косточками 10-40                                                         | 1                   |
| 26         | Знакомство с косточками 10-40                                                         | 1                   |
| 27         | Знакомство с косточками 10-40                                                         | 1                   |
| 28         | Знакомство с косточкой 50                                                             | 1                   |
| 29         | Знакомство с косточкой 50                                                             | 1                   |
| 30         | Знакомство с косточкой 50                                                             | 1                   |
| 31         | Знакомство с косточкой 50                                                             | 1                   |
| 32         | Знакомство с косточками 60-90                                                         | 1                   |
| 33         | Знакомство с косточками 60-90                                                         | 1                   |
| 34         | Знакомство с косточками 60-90                                                         | 1                   |
| 35         | Знакомство с косточками 60-90                                                         | 1                   |
| 36         | Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40                                         | 1                   |
| 37         | Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40                                         | 1                   |
| 38         | Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40                                         | 1                   |
| 39         | Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40                                         | 1                   |

|               |                                                                                       |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 40            | Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99.                                        | 1         |
| 41            | Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99                                         | 1         |
| 42            | Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99                                         | 1         |
| 43            | Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99                                         | 1         |
| 44            | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99) | 1         |
| 45            | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99) | 1         |
| 46            | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99) | 1         |
| 47            | Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99) | 1         |
| 48            | Знакомство с составом числа 5                                                         | 1         |
| 49            | Знакомство с составом числа 5                                                         | 1         |
| 50            | Знакомство с составом числа 5                                                         | 1         |
| 51            | Знакомство с составом числа 5                                                         | 1         |
| 52            | Метод «Помощь брата»                                                                  | 1         |
| 53            | Метод «Помощь брата»                                                                  | 1         |
| 54            | Метод «Помощь брата»                                                                  | 1         |
| 55            | Метод «Помощь брата»                                                                  | 1         |
| 56            | Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).                   | 1         |
| 57            | Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).                   | 1         |
| 58            | Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).                   | 1         |
| 59            | Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»).                   | 1         |
| 60            | Состав числа 10                                                                       | 1         |
| 61            | Состав числа 10                                                                       | 1         |
| 62            | Состав числа 10                                                                       | 1         |
| 63            | Состав числа 10                                                                       | 1         |
| 64            | Метод «Помощь друга»                                                                  | 1         |
| 65            | Метод «Помощь друга»                                                                  | 1         |
| 66            | Метод «Помощь друга»                                                                  | 1         |
| 67            | Метод «Помощь друга»                                                                  | 1         |
| 68            | Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).                   | 1         |
| 69            | Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).                   | 1         |
| 70            | Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).                   | 1         |
| 71            | Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).                   | 1         |
| 72            | Итоговое занятие                                                                      | 1         |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                       | <b>72</b> |

Лист согласования к документу № 82 от 14.04.2025  
Инициатор согласования: Захарова М.Н. Директор  
Согласование инициировано: 14.04.2025 15:23

| Лист согласования |               |                    |                   |                                                                                                                     | Тип согласования:<br>последовательное |
|-------------------|---------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| №                 | ФИО           | Передано на визу   | Срок согласования | Результат согласования                                                                                              | Замечания                             |
| 1                 | Захарова М.Н. | 14.04.2025 - 15:23 |                   |  Подписано<br>14.04.2025 - 15:23 | -                                     |