

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД  
КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА  
№ 128 «ШАЯН»



МУНИЦИПАЛЬ БЮДЖЕТ  
МӘКТӘПКӘЧӘ  
БЕЛЕМ БИРҮ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ  
"БАЛАЛАР БАКЧАСЫ КАТНАШ  
ТӨРДӘГЕ 128 НЧЕ НОМЕРЛЫ  
"ШАЯН"

423803, Республика Татарстан, город Набережные Челны, улица Н. Якупова, здание 8.  
Тел./Факс/Е-mail: 49-11-82 , [sad.128@inbox.ru](mailto:sad.128@inbox.ru)



Введено в действие  
приказом заведующего  
от 29 августа 2023г. №

Рассмотрено, одобрено и  
рекомендовано к утверждению  
на заседании педсовета  
от «29 августа» 2023г. Протоколом №1

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дополнительного образования**

**Ментальная арифметика для детей  
дошкольного возраста с 5 до 7 лет**

**«Аксиома»**

Программа разработана  
Воспитателем  
Хасановой Алсу Радиковной

г. Набережные Челны

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Пояснительная<br>записка.....              | 3  |
| 2. Учебно-тематический план<br>программы..... | 8  |
| 3. Содержание<br>программы.....               | 10 |
| 4. Методическое<br>обеспечение.....           | 11 |
| 5. Список используемой<br>литературы.....     | 24 |

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

|                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Учреждение          | Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение “Детский сад комбинированного вида № 128 “Шаян”  |
| 2. Полное наименование | Программы Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» (программа обучения дошкольников устному счету) |
| 3. Сведения об авторах |  |
| 3.1 ФИО, должность     | Хасанова Алсу Радиковна, воспитатель   |
| 4 Сведения о программе |  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <p>4.1 Нормативная база</p> | <p>Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»,<br/>         Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,<br/>         Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;<br/>         "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" - постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20;<br/>         "Гигиенические нормативы и требования</p> |
|-----------------------------|--|

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | к об еспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296). "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 |
| Область применения | Дополнительное образование детей  |
| Направленность     | Естественнонаучную  |
| Тип программы      | Общеразвивающая   |
| Вид программы      | Модифицированная  |
| Уровень программы  | Усложненный   |
| Форма обучения     | Очная   |

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Возраст учащихся по программе | 5 - 7 лет    |
| Продолжительность обучения    | 68 ч. 2 года |

## **1. Пояснительная записка.**

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

### **Направленность программы.**

Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Ментальная арифметика» для детей дошкольного возраста с 5 до 7 лет (далее – Программа) разработана с учетом методических рекомендаций: Андреев А., Глущенко Г., Тримасова Н. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание.

### **Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы.**

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости

повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Данная программа является адаптированной для детей этого возраста. Задания построены по принципу «от простого к сложному». В программе предусмотрено увеличение объема и сложности заданий в соответствии с количеством уроков.

Программа «Ментальная арифметика» — это система развития мозга, основанная на использовании абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, 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 4–12 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.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;
- Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию способностей к изучению иностранных языков;

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

**Цель данной программы:** создание условий для максимального развития интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета. Тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.

**Задачи:**

- дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на соробане;
- развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;
- обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;
- формировать умения 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;
- обогащать словарный запас;
- воспитывать уважение к окружающим, доброжелательность;
- формирование коммуникативных умений, развитие навыков сотрудничества.

### **Отличительные особенности программы.**

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. 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. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

### **Возраст детей, участвующих в реализации программы**

Программа рассчитана на детей 5 - 7 лет. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Ментальная арифметика» возможно в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации дополнительного образования посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выставляются свои цели, задачи и планируемые результаты.

### **Срок реализации программы.**

Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Ментальная арифметика» для детей дошкольного возраста с 5 до 7 лет рассчитана на 2 года обучения (68 часов).

### ***Содержание программы***

| П/П | Название модуля | Количество часов |        |          |
|-----|-----------------|------------------|--------|----------|
|     |                 | Всего            | Теория | Практика |
| 1   | Базовый         | 68               | 22     | 46       |
|     | Итог            | 68               | 22     | 46       |
|     |                 |                  |        |          |

### **Учебный план на 2 года обучения**

| №<br>п/п | Название<br>разделы, темы  | Количество часов |        |          | Формы<br>аттестации/<br>контроля                               |
|----------|--|------------------|--------|----------|--|
|          |  | Всего            | Теория | Практика |  |
| 1        | 1<br>Вводное занятие<br>«Счет в<br>воображении».                                 | 1                | 0,5    | 0,5      | Выполнение<br>задания в<br>рабочей<br>тетради.<br>Диагностика  |
| 2        | Повторение.<br>Устройство<br>абакуса   | 1                | 0,2    | 0,8      | Выполнение<br>задания в<br>рабочей<br>тетради                  |
| 3        | Повторение.<br>Набор чисел,<br>использование<br>пальцев, пятерка,<br>«птичка».   | 1                | 0,2    | 0,8      | Выполнение<br>задания в<br>рабочей<br>тетради                  |
| 4        | Повторение.<br>Работа с флеш-<br>картами.<br>Повторение<br>отображения<br>чисел. | 1                | 0,2    | 0,8      | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради.  |
| 5        | Простые<br>операции:<br>сложение и<br>вычитание (+\ - 1,<br>2                    | 1                | 0,2    | 0,8      | Выполнение<br>задания на<br>счётах,<br>ментальной<br>карте и в |

|   |  |   |     |     |   |
|---|--|---|-----|-----|---|
|   | + - 5, когда не требуются правила)   |   |     |     | рабочей тетради                                 |
| 6 | Простые операции: сложение и вычитание (+ - 1, 2, 3 + - 5, когда не требуются правила) | 1 | 0,2 | 0,8 | Выполнение задания на счёта и в рабочей тетради |
| 7 | Простые операции: сложение и   | 1 | 0,2 | 0,8 | Выполнение задания на                           |

|   |   |   |     |     |  |
|---|---|---|-----|-----|--|
|   | вычитание (+ - 1, 2, 3, 4+ - 5, когда не требуются правила)                                   |   |     |     | счётах, ментальной карте и в рабочей тетради                       |
| 8 | Повторение.<br>Правило: $+4 = -1+5$ .<br>«Повторение.<br>Правило: $+4 = -1+5$ .<br>Обнуление. | 1 | 0,3 | 0,7 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |

|    |  |   |     |     |  |
|----|--|---|-----|-----|--|
| 9  | «Повторение.<br>Правило: $+4 = -$<br>$1+5$ .<br>Обнуление. | 1 | 0,3 | 0,7 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 10 | Повторение.<br>Правило: $+3 = -$<br>$2+5$ .                | 1 | 0,2 | 0,8 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 11 | Повторение.<br>Правило: $+2 = -$<br>$3+5$ .                | 1 | 0,2 | 0,8 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 12 | Повторение.<br>Правило: $+1 = -$<br>$4+5$                  | 1 | 0,2 | 0,8 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |

|    |   |     |     |     |  |
|----|---|-----|-----|-----|--|
| 13 | Повторение.<br>Решение примеров<br>с применением<br>известных правил. |     | 0,2 | 0,8 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте.<br>Ментальный<br>счёт в уме. |
| 14 | Повторение:<br>работа на счетах<br>«птичкой».                         | 0,5 | 0,1 | 0,4 | Выполнение<br>задания на   |

|    |                             |   |     |     |  |
|----|-----------------------------|---|-----|-----|--|
|    | Состав числа 10.            |   |     |     | счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте.<br>Ментальный<br>счёт в уме. |
| 15 | Правило: $+1 = -$<br>$9+10$ | 2 | 0,6 | 1,4 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте   |

|    |                           |   |     |     |   |
|----|---------------------------|---|-----|-----|---|
| 16 | Правило: $+2 = -$<br>8+10 | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте                            |
| 17 | Правило: $+3 = -$<br>7+10 | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Ментальный счёт в уме. |
| 18 | Правило: $+4 = -$<br>6+10 | 2 | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Ментальный счёт в уме. |

|    |                             |   |     |     |  |
|----|-----------------------------|---|-----|-----|--|
| 19 | Правило: $+5 = -$<br>$5+10$ | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 20 | Правило: $+5 = -$<br>$5+10$ | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради,                  |

|    |                             |   |     |     |  |
|----|-----------------------------|---|-----|-----|--|
|    |                             |   |     |     | ментальной карте   |
| 21 | Правило: $+7 = -$<br>$3+10$ | 2 | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 22 | Правило: $+8 = -$<br>$2+10$ | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной       |

|    |  |     |     |     |   |
|----|--|-----|-----|-----|---|
|    |  |     |     |     | карте   |
| 23 | Правило: $+9 = -$<br>$1+10$                    | 2   | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте                      |
| 24 | Повторение.<br>Контрольное задание на правила. | 0,5 | 0,1 | 0,4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Ментальный счёт. |
| 25 | Комбинированный метод $+6 (-5,+11)$            | 2   | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте                      |

|    |                                   |   |     |     |  |
|----|-----------------------------------|---|-----|-----|--|
| 26 | Комбинированный метод +7 (-5,+12) | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 27 | Комбинированный метод +8 (-5,+13) | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради,                  |

|    |                                   |   |     |     |   |
|----|-----------------------------------|---|-----|-----|---|
|    |                                   |   |     |     | ментальной карте  |
| 28 | Комбинированный метод +9 (-5,+14) | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Простое контрольное задание на счетах. |

|    |  |     |     |     |  |
|----|--|-----|-----|-----|--|
| 29 | Повторение.<br>Решение примеров<br>с применением<br>известных правил | 0,5 | 0,1 | 0,4 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте.<br>Ментальный<br>счёт. |
| 30 | Правило: $-1 = -$<br>$10+9$  | 2   | 0,5 | 1,5 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте                         |
| 31 | Правило: $-2 = -$<br>$10+8$  | 2   | 0,8 | 1,2 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,<br>ментальной<br>карте                         |
| 32 | Правило: $-3 = -$<br>$10+7$  | 2   | 0,8 | 1,2 | Выполнение<br>задания на<br>счётах и в<br>рабочей<br>тетради,  |

|    |                             |   |     |     |  |
|----|-----------------------------|---|-----|-----|--|
|    |                             |   |     |     | ментальной карте   |
| 33 | Правило: $-4 = -$<br>$10+6$ | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
| 34 | Правило: $-5 = -$<br>$10+5$ | 2 | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на  |

|    |                             |   |     |     |  |
|----|-----------------------------|---|-----|-----|--|
|    |                             |   |     |     | счётах и в рабочей тетради, ментальной карте                       |
| 35 | Правило: $-6 = -$<br>$10+4$ | 2 | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |

|    |  |     |     |     |   |
|----|--|-----|-----|-----|---|
| 36 | Правило: $-7 = -$<br>$10+3$                      | 2   | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
| 37 | Правило: $-8 = -$<br>$10+2$                      | 2   | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
| 38 | Правило: $-9 = -$<br>$10+1$                      | 2   | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
| 39 | Повторение правил.<br>Упражнения на все правила. | 0,5 | 0,1 | 0,4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. |

|    |  |   |     |     |   |
|----|--|---|-----|-----|---|
|    |  |   |     |     | Ментальный счёт.  |
| 40 | Комбинированный метод правило -6 (11,+5) | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. |
| 41 | Правило $-7 = -12 + 5$                   | 2 | 0,8 | 1,2 | Выполнение задания на   |
|    |  |   |     |     | счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.                       |
| 42 | Правило: $-8 = -13 + 5$                  | 2 | 0,7 | 1,3 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. |

|              |   |           |           |           |  |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|--|
| 43           | Правило: $-9 = -14+5$                               | 2         | 0,7       | 1,3       | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.  |
| 44           | Отработка правил комбинированного метода            | 1         | 0,1       | 0,9       | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Ментальный счёт.                      |
| 45           | Итоговое занятие.<br>Вычисления в уме на тренажере. | 1         | 0,1       | 1         | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.<br>Ментальный счёт с участием тренажёра. |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>68</b> | <b>22</b> | <b>46</b> |  |

## Методическое обеспечение

1. Дидактические игры.
2. Дидактические и занимательные материалы.
3. Счетные материалы.
4. Рабочие тетради.

### Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие «Счет в воображении»

*Теория:* Абакус. Из истории ментальной математики. Диагностика

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе. **2. Тема «Повторение. Устройство абакуса»**

*Теория:* Строение абакуса. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании.

*Практика.* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

#### 3. Тема «Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»

*Теория:* Что такое пятерка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

#### 4. Тема «Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел»

*Теория:* Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

**5. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\|- 1, 2 +\|- 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**6. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\|- 1, 2, 3 +\|- 5, когда не требуются правила) »**

*Теория:* Флеш-карты и правила работы с ними. Техника работы с абакусом.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

**7. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\|- 1, 2, 3, 4+\|- 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**8. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах. Двузначные ряды.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**9. Тема «Повторение. Правило:  $+4 = -1+5$ »** *Теория:* Правило:  $+4 = -1+5$ . Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Сложение и вычитание на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **10. Тема «Повторение. Правило: $+3 = -2+5$ »**

*Теория:* Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

*Правило:*  $+3 = -2+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме.

Ментальный счёт . Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **11. Тема « Повторение. Правило: $+2 = -3+5$ »**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на абакусе. Правило:  $+2 = 3+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **12. Тема «Повторение. Правило: $+1 = -4+5$ »**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на абакусе. Обнуление.

*Правило:*  $+1 = -4+5$ »

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **13. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на абакусе. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради

### **14. Тема «Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа 10»**

*Теория:* Состав числа 10.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с

применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **15. Тема «Правило: $+1 = -9+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+1 = -9+10$ . Двухзначные числа на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **16. Тема «Правило: $+2 = -8+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+2 = -8+10$ . Отображение и набор чисел.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **17. Тема «Правило: $+3 = -7+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+3 = -7+10$ . Двухзначные числа на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **18. Тема «Правило: $+4 = -6+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+4 = -6+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **19. Тема «Правило: $+5 = -5+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+5 = -5+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**20. Тема «Правило:  $+6 = -4+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+6 = -4+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**21. Тема «Правило:  $+7 = -3+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+7 = -3+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**22. Тема «Правило:  $+8 = -2+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+8 = -2+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**23. Тема «Правило:  $+9 = -1+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+9 = -1+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. **24. Тема**

**«Повторение. Контрольное задание на правила»** *Теория:* правила  $+2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи изученных правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение контрольных заданий в рабочей тетради.

**25. Тема «Комбинированный метод  $+6 (-5,+11)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +6 (-5,+11) *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил комбинированного метода на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **26. Тема «Комбинированный метод +7 (-5,+12)»**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +7 (-5,+12) *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **27. Тема «Комбинированный метод +8 (-5,+13)»**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+8 (-5,+13) *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **28. Тема «Комбинированный метод +9 (-5,+14)»**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+9 (-5,+14) *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **29. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **30. Тема «Правило: $-1 = -10+9$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-1 = -10+9$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **31. Тема «Правило: $-2 = -10+8$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-2 = -10+8$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **32. Тема «Правило: $-3 = -10+7$ »**

*Теория:* повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-3 = -10+7$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **33. Тема «Правило: $-4 = -10+6$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-4 = -10+6$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **34. Тема «Правило: $-5 = -10+5$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-5 = -10+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **35. Тема «Правило: $-6 = -10+4$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $6 = -10+4$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **36. Тема «Правило: $-7 = -10+3$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $7 = -10+3$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **37. Тема «Правило: $-8 = -10+2$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $8 = -10+2$ .

### **38. Тема «Правило: $-9 = -10+1$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $9 = -10+1$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и

новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**39. Тема «Повторение правил. Упражнения на все правила» Теория:**

Повторение всех изученных правил.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**40. Тема «Комбинированный метод. Правило  $-6 (-11,+5)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-6 (-11,+5)$  *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**41. Тема «Правило  $-7 = -12+5$ »**

*Теория:* Знакомство с комбинированным методом. Правило:  $-7 = -12, +5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**42. Тема «Правило:  $-8 = -13+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-8 = -13, +5$ . *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**43. Тема «Правило:  $-9 = -14+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-9 = -14, +5$ . *Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика.

Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и

новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **44. Тема «Отработка правил комбинированного метода» Теория:**

Повторение известных правил сложения и вычитания.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **45. Итоговое занятие**

*Практика:* Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе и ментально. Вычисления в уме на тренажере.

*Предполагаемые результаты обучения по окончании второго года обучения.*

### **Перспективный план работы с родителями**

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

#### **Содержание работы с семьей**

| <b>Месяц</b> | <b>Задачи</b>  | <b>Мероприятие</b>  | <b>Формы работы</b>   |
|--------------|--|---|-----------------------|
| Октябрь      | Познакомить родителей с объемом программного материала по курсу «Ментальная арифметика» в старшей группе и | Сообщение с «Занимательные формы работы при изучении ментальной арифметики» | Родительское собрание |

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
|         | формами работы по курсу в учебном году   |   |  |
| Ноябрь  | Дать родителям рекомендации по закреплению количественного и порядкового счета, сравнению чисел в пределах от 1 до 50. | Постоянно тренируя в счете вслух, так как умение считать быстро и четко определяет в дальнейшем математические способности ребенка  | Консультация для родителей, оформление папки «Познавательная библиотека» для родителей |
| Декабрь | Дать родителям рекомендации по закреплению количественного и порядкового счета от 1 до 99                              | Обязательно обращаем внимание на проговаривание названия числа, так как для детей важно понять принцип образования нового числа после 9, уделить этому внимание и тогда в дальнейшем ребенок легко и просто будет называть числа и записывать их. | 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   | «Папа, мама посмотри, что уже умеем мы»  | Групповое родительское собрание          |

|  |         |  |  |
|--|---------|--|--|
|  | знаний. |  |  |
|--|---------|--|--|

### **Формы диагностики.**

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;
- промежуточные и итоговые аттестации.

### **Оценочные материалы**

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

Хорошей проверкой результативности обучения является самостоятельное исполнение учащимися освоенных техник без помощи педагога, открытые занятия, участие в олимпиадах конкурсах.

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 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.

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.

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

### **Карта наблюдений детского развития по программе**

«Ментальная арифметика» в группе с до 7 лет

| № п/п | Ф И | Набор чисел на Абакусе | Работа с флеш-картами | Работа с ментальными картами | Простые вычисления без правил | Сложные вычисления с правилами | Комбинированный | Ментальный счет | Общее количество баллов | Средний балл | Уровень развития |
|-------|-----|------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------|------------------|
| 1     |     |                        |                       |                              |                               |                                |                 |                 |                         |              |                  |
| 2     |     |                        |                       |                              |                               |                                |                 |                 |                         |              |                  |
| 3     |     |                        |                       |                              |                               |                                |                 |                 |                         |              |                  |

### Список используемой литературы

1. АВТОР Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2014, 68 с.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2014, 84с.
3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 3, 2014, 74с.
4. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2014, 54 с.
5. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и
6. Онлайн-тренажер «Абакус»