Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Конзаводская средняя общеобразовательная школа №2

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОПротокол Педагогического советаот 20.08. 2020 г. № 1  | УТВЕРЖДАЮ директор МБОУ Конзаводской СОШ №2Морозов А.Ю.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ от 20.08. 2020 №119  |

Дополнительная общеобразовательная программа

«Ментальная арифметика»

направленность: социально-педагогическая

 Возраст обучающихся:11-13 лет

 Срок реализации: 1 год

 Разработчик:

Шахбанова Сакинат Курбановна

педагог дополнительного образования

х.Камышев

2020

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Дополнительная общеобразовательная программа «Донские орлята» составлена на основании нормативно-правовых документов:

 - Закон об образовании РФ от 29.12.2012 г.№273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на: 01.01.2018 г.);

- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р)

- Закон об образовании в Ростовской области от 14.11.2013 г. №26-зс (с изменениями на: 06.05.2016 г.);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Минобразования Ростовской области от 01.03.2016 №115 «Об утверждении региональных рекомендаций к регламентации деятельности образовательных организаций РО, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам»;

- СанПиН 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы для образовательных организаций дополнительного образования детей);

-СП 3.1/24.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодёжи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции ( COVID-19 ) эпидемиологическом сезоне 2020-2021 годов;

- Устав МБОУ Конзаводской СОШ №2 от 12.01.2015 г. №2

- Положение МБОУ Конзаводской СОШ №2 о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах от 27.08.2018 г. №165

--Программа дополнительного образования МБОУ Конзаводская СОШ №2 пр. от 20.08.2019 №119

*Направленность* дополнительной программы: социально-педагогическая.

Программа «Ментальная арифметика» является модифицированной программой естественно-научной направленности, в основе которой лежат следующие авторские общеобразовательные программы: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ. «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА» Автор-составитель: Кужагильдина Вагида Равиловна, Рабочая программа по ментальной арифметике Жалсараева И.Г.

*Вид программы:* модифицированная.

*Уровень программы:* общекультурный (базовый).

*Отличительные особенности программы:*

*Характеристика программы*

*Актуальность программы.*

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

*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 обучающихся 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 обучающиеся 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

*Особенности организации образовательного процесса*

Программа обучения Менар строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

*Цель:* развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков обучающихся, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

*Основные задачи*

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 через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;

*Адресат программы:* программа рассчитана на обучающихся возраста 11-13 лет.

*Объем программы:*

*Количество недель в учебном году:* 35 учебных недель.

*Количество часов в неделю:* 2 часа.

*Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы:* 1 год.

*Формы организации образовательного процесса.*

*Формы обучения:* беседа. Наглядный пример

*Форма проведения занятий:* аудиторная, работа в парах, индивидуальная.

*Форма организации занятий:* всем составом объединения.

*Формы аттестации:* решение детьми примеров на время, проверка освоения обучающимися первого (второго, третьего, четвертого) уровня работы с абакусом, показательные выступления одаренных детей.

Мониторинг проводится после каждого уровня счета на скорость .

Высокий уровень (ребенок говорит ответ в течении 5 секунд)

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

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

*Формы подведения итогов:* опрос, тематические кроссворды, контрольное задание, практическое задание, выполнение контрольного норматива, выполнение практического задания.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количествочасов | Формы аттестации /контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей.Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.  | 4 | 2 | 2 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 2 | Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе  чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе  чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. | 5 | 2 | 3 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 3 | Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. | 5 | 2 | 3 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 4 | Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999. | 6 | 2 | 4 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 5 | Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5.  Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».В2ычитание с 5 методом 1«1омощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». | 10 | 5 | 5 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 6 | Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга».Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом  «Помощь друга».  | 18 | 8 | 10 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 7 | Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом.Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом. | 12 | 4 | 8 | Наблю-дение, решение примеров на время |
| 8 | Многозначные числа. Простое сложение вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика. | 10 | 4 | 6 | Наблю-дение, решение примеров на время |
|  | Итого  | 70 | 29 | 41 |  |

**Содержание программы**

**Раздел 1**

*Теория:* Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей.Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «братья» и «друзья». Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (2 часа)

**Раздел 2.**

*Теория:* Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (3 часа)

**Раздел 3.**

*Теория:* Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99 (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (3 часа)

**Раздел 4.**

*Теория:* Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999(2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (4 часа)

**Раздел 5.**

*Теория:* Сложение с 5 методом «Помощь брата». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата».

Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата» (5 часов)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (7 часов)

**Раздел 6**

*Теория:* Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга».

Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга» (8 часов)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (10 часов)

**Раздел 7.**

*Теория:* Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом.

Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом (4 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (8 часов)

**Раздел 8.**

*Теория:* Многозначные числа. Простое сложение вычитание многозначных чисел.

Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика (2 часа)

*Практика:* Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (6 часов)

**Планируемые результаты**

В результате освоения программы дети должны:

-иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);

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

 -уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;

 -уметь набирать числа (1-10000) на абакусе;

 -освоить простое сложение и вычитание на абакусе;

 -освоить метод сложения и вычитания «Помощь брата» на абакусе;

 -освоить метод сложения и вычитания «Помощь друга» на абакусе;

 -освоить комбинированный метод сложения и вычитания.

- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;

- уметь оперировать многозначными числами на абакусе.

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

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

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

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

*Методы работы:* словесный, наглядный, практический*.*

*Методические рекомендации.* Реализация программы предполагает овладение обучающимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом практическую реализацию. Основная задача на всех этапах освоения программы – содействовать развитию инициативы, творчества, увлеченности, совместного творчества обучающихся.

*Критерии и нормы оценки знаний обучающихся*

Для выявления уровня и качества освоения обучающимися общеобразовательной программы, уровня развития способностей и личностных качеств и их соответствие прогнозируемым результатам проводится аттестация обучающихся следующих видов: опрос, контрольные задания.

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Наличие наглядных и методических пособий, рассчитанных на стимуляцию творческой активности обучающихся (схемы, чертежи, специальная литература).

Информационное обеспечение

- аудио-, видео-, фото-материалы

*Дидактические материалы:*

- разработки практических занятий;

- разработки тематических бесед, викторин, игр и конкурсов;

- видео и фотоматериалы;

- интернет-ресурсы.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»

2. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»

3. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.

4. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.

5. 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.

6.Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»

7..Учебник по ментальной арифметике

8..Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»

9.http://menar.ru.com

10.YouTube «Ментальная арифметика для каждого

11.Онлайн-тренажер «Абакус»