**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение**

**« Детский сад №106»**

Принято на заседании « Утверждаю»

 Педсовета Заведующий « Детский сад №106»

 Протокол №4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Михайлова М.В.)

 От 28.08.2019 Приказ №02-05/162 от 02.09.2019

 **Программа дополнительного образования**

**«Ментальная арифметика»**

**Дошкольный возраст 5-7 лет**

Ярославль

2019

**Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** | **№ страницы** |
|  | **Целевой раздел** | **3** |
| 1.1 | Пояснительная записка | 3 |
| 1.1.1. | Цели и задачи реализации Программы | 4 |
| 1.1.2. | Принципы и подходы к формированию Программы | 5 |
| 1.1.3. | Значимые характеристики для разработки и реализации Программы | 5 |
| 1.1.4. | Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе | 5 |
| 1.2. | Планируемые результаты освоения программы, выраженные целевыми ориентирами | 6 |
| **2.** | **Содержательный раздел** | 6 |
| 2.1 | Общие положения | 6 |
| 2.2 | Описание образовательной деятельности | 6 |
| 2.3 | Взаимодействие взрослых с детьми | 7 |
| 2.3.1 | Характер взаимодействия взрослых с детьми | 7 |
| 2.3.2. | Вариативные формы, способы, методы и средства реализации Программы | 7 |
| 2.4. | Взаимодействие с семьями воспитанников | 7 |
| **3** | **Организационный раздел** | 7 |
| 3.1. | Материально-техническое обеспечение Программы | 7 |
| **3.2.** | Организация развивающее -предметно-пространственной среды | 8 |
| 3.3. | Сроки реализации Программы | 8 |
| 3.4 | Модель организации образовательного процесса | 8 |
| 3.5. | Календарно-тематическое планирование | 9 |
| **4.** | **Литература** | 24 |

**1.Целевой раздел**

* 1. **Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа по развитию математических представлений «Ментальная арифметика» определяет содержание и организацию дополнительного образования в муниципальном дошкольном образовательном учреждении «Детский сад №106». Ее реализация направлена на развитие математических представлений детей дошкольного возраста 5-7 лет.

Программа разработана в соответствии с федеральной и региональной нормативной базой и документацией:

 Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

 Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 года №1155);

 Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций(Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года №26 «Об утверждении СанПин» 2.4.3049-13)

 Постановлением Правительства Российской Федерации 15.08 2013 года№706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг» Приказ Минобразования России от10.07 2003 года № 2994 «Об утверждении Примерной формы договора об оказании платных образовательных услуг в сфере общего образования»

 Уставом МДОУ «Детский сад №106».

 Адаптированной образовательной программой МДОУ « Детский сад №106»

Программа ориентирована:

-на интересы и потребности детей 5-7 лет,

-социальный заказ родителей воспитанников.

-создание дополнительных образовательных услуг, направленных на развитие математических представлений детей 5-7 лет.

Программа может корректироваться в связи с изменениями:

 -нормативно-правовой базы,

 -образовательного запроса родителей,

 -особенностями формирования групп детей для организации дополнительного образования

Обеспечение методическими материалами

Программа является адаптационной, разработанной на основе:

1. Программы Р. Багаутдинов, Ганиев Р. «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание»

2. Программы Э.Софуоглу «Ментальная арифметика для детей 4-6 лет».

**Отличительными особенностями программы** является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию мыслительной деятельности за счет получения вычислительных навыков с помощью ассиметричной работы пальцев на японских счетах соробан (абакус).

Соробан (абакус) дает наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения, вычитания, умножения и деления. При работе с соробаном у детей одновременно развивается визуальное, слуховое и кинестетическое восприятие.

Принцип счета на соробане отличается от классического математического счета тем, что счет в уме, при складывании или вычитании большого количества чисел происходит с обязательным вынесением промежуточного результата, а счет на соробане не требует проведение промежуточных расчетов и по результату оказывается более эффективным в плане скорости расчетов.

Уникальной характеристикой ментальной арифметики является свойство развития мыслительной деятельности и воображения ребенка за счет тренировки способности воспроизводить изображение соробана в виде устойчивого образа и оперировать этим изображением как устойчивым материальным предметом.

Результатом упражнений является умение мыслить образами с четким изображением и возможностью производить с имеющимися изображениями любые действия.

На соробане числа откладываются горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с соробаном 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 соробане наоборот повышает умственное развитие за счет комплекса манипуляций.

Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся общаться с детьми и взрослыми. Развитие коммуникативных навыков 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 «Ментальная арифметика часть 1» (сложение и вычитание) строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы - переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

* + 1. **Цели и задачи реализации Программы**

**Главная цель:** развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на соробане.

**Основные задачи**

Обучающие:

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметических счетов соробан;

- обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на соробане, 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 обучения и деятельностного подхода.

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;

- воспитывать потребности в самостоятельном и эффективном мышлении;

- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;

- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

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

Работа по Программе придерживается общедидактических и частно-методических принципов и методов обучения, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования:

• Системность подачи материала – взаимосвязь комплекса методов и приѐмов во всех видах занятий, и на протяжении всего периода обучения по данной программе;

• Наглядность в обучении - принцип наглядности осуществляется при помощи иллюстраций, электронных презентаций, педагогических рисунков, натуры;

• Цикличность построения занятия –задачи, содержание занятия определяются содержательной, целевой направленностью предшествующих занятий;

• Доступность – комплекс занятий составлен с учѐтом возрастных особенностей дошкольников по принципу дидактики (от простого – к сложному);

• Принцип гуманности – комплекс занятий составлен на основе глубокого знания и понимания физических, эмоциональных и интеллектуальных потребностей детей; созданы условия для максимального раскрытия индивидуальности каждого ребенка, его самореализации и

самоутверждения;

• Проблемность – активизирующие методы, направленные на поиск разрешения проблемных ситуаций;

• Принцип сознательности и активности - обучение, опирается на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям;

• Развивающий и воспитательный характер обучения – направлен на развитие эстетических чувств, познавательных процессов, на расширение кругозора.

Программа отражает современные научные взгляды на способы организации развивающего обучения, обеспечивает решение задач интеллектуального и личностного развития детей, формирование у них познавательных интересов и творческого мышления, способствует сохранению и поддержке их здоровья.

Изложенные выше принципы носят здоровьесберегающий характер и интегрируют современные научные взгляды на организации развивающего личностно ориентированного обучения и воспитания детей.

**1.1.3.Значимые характеристики для разработки и реализации**

**Программы**

Основные участники реализации Программы:

дети дошкольного возраста 5-7 лет, педагог-психолог Новикова О.В., родители (законные представители).

Программа обеспечивает развитие личности детей через обучение детей быстрому счету, с учетом их возрастных, индивидуальных, психологических и физиологических особенностей и социальной ситуации развития, в том числе закономерностей развития.

**1.1.4.Развивающее оценивание качества образовательной деятельности по Программе .**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Цель проведения диагностики:

1. Выявить уровень ментального счета детей;

2. Выявить уровень умения детей работать на счетах.

Методы и приѐмы диагностики

1. Игра «Считаем»

При общении с детьми необходимо использовать демократичный стиль общения, который позволяет создать оптимальные условия для формирования положительного эмоционального микроклимата в группе.

Необходимо применять мягкие формы руководства: совет, предложение, просьба, опосредованное требование.

Во время выполнения работы детьми, необходимо учитывать их настроение, активность, умение пользоваться материалами и инструментами, умение применять полученные ранее знания и навыки работы на счетах.

**Контрольно –измерительные материалы:**

Рабочие листы с примерами на сложение и вычитание. Работа на счетах**.**

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)

**1.2. Ожидаемые результаты освоения Программы.**

1. Дети научатся складывать и вычитать однозначные (8-10 слагаемых) ментально и двузначные (4-5 слагаемых) числа на счетах определенными методами.

2. У детей улучшится зрительная и слуховая память, повысится концентрация и внимательность.

3. Программа будет способствовать:

– развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;

– наиболее полному раскрытию интеллектуального потенциала;

– развитию уверенности в собственных силах;

– улучшению внимательности и концентрации.

**2. Содержательный раздел.**

**2.1. Общие положения**

Программа **направлена** на интеллектуальное развитие детей.

**Актуальность** предлагаемой дополнительной образовательной программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы подготовки детей к поступлению в первый класс, в частности, обучение быстрому счету.

Программой предусмотрено построение образовательного процесса на основе интеграции образовательных областей (познавательное развитие, художественно-эстетическое, физическое развитие) как одного из важнейших принципов организации работы с дошкольниками в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

*IIедагогическая целесообразность.*

Данная программа педагогически целесообразна, так как в ней органично аккумулированы научные разработки в области современных методик формирования у дошкольника элементарных математических представлений и практический опыт работы педагогов с детьми в области организации познавательной деятельности на занимательном математическом материале.

Методика, приемы и технологии, используемые в процессе реализации Программы, подобраны из числа адаптированных к особенностям физиологии и психологии старших дошкольников. В образовательной деятельности используется система увлекательных развивающие игр и упражнений на быстрый счет.

Роль педагога заключается в создании игровой ситуации и организации игровой предметно-пространственной среды. Педагогическая технология опирается на принцип активности воспитанников, характеризуемый высоким уровнем мотивации, наличием творческой и эмоциональной составляющих.

Педагогически значимым итогом освоения программы является формирование запаса знаний, умений и навыков, которые станут базой для дальнейшего обучения в школе.

Программа включает различные материалы: справочную информацию, практические задания, оригинальные схемы, сценарии занятий.

Разнообразные формы проведения занятий позволяют сделать занятие интересным, увлекательным и информативным.

**2.2. Описание образовательной деятельности**

**Структура занятия:**

Работа с флеш -картами;

Работа на счетах;

Работа на ментальной карте:

Пальчиковые игры;

Физкультминутки;

Игра на развитие зрительной памяти;

Игра развитие зрительного внимания.

Занятия предложены в игровой и занимательной форме. Постоянная смена видов деятельности позволяет повысить качество обучения и ограничить нагрузку детей.

**2.3.Взаимодействие взрослых с детьми**

**2.3.1. Характер взаимодействия взрослых с детьми**

Личностно-развивающее взаимодействие со взрослым предполагает индивидуальный подход к каждому ребенку. Процесс приобретения общих культурных умений во всей его полноте возможен только в том случае, если взрослый выступает в этом процессе в роли партнера, а не руководителя,

поддерживая и развивая мотивацию ребенка к счетной деятельности.

**2.3.2.Вариативные формы, способы, методы и средства реализации Программы**

Успешная реализация программы зависит использования различных технологий, форм, приѐмов и методов работы на развивающих занятиях.

*Формы организации взаимодействия с детьми*:

- групповая;

- индивидуальная.

*Формы проведения занятий:*

- занятие-путешествие;

- игра;

Технологии:

Личностно – ориентированные технологии.

Технология развивающего обучения.

Игровые технологии.

Информационные технологии

Методы:

 Практический (упражнения на счет, игровые методы, задания для развития двух полушарий мозга)

 Словесный (беседы, объяснение, пояснение, анализ, самоанализ)

 Наглядный (рассматривание, показ образца, показ способов выполнения и др.

 Комплексное использование методов- основа взаимодействия с детьми

**2.4.Взаимодействие с семьями воспитанников**

Работа организована по запросам родителей.

Сотрудничество с родителями:

• беседа с родителями, показ правил работы с соробаном;

• совместная работа детей и родителей по намеченной тематике;

• оформление памяток по изучению методов счета;

• открытое занятие;

**3.Организационный раздел**

**Условия реализации программы**

Занятия организуются в форме кружковой работы и дополняют содержание адаптированной основной общеобразовательной программы в ДОУ.

**3.1.Материально-техническое обеспечение Программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Материал  | Количество  | Примечание  |
| Ноутбук | 1 | Для работы педагога |
| Индивидуальные счёты соробан | 8 | Для работы детей в классе и дома |
| Демонстрационные счеты соробан | 1 | Для работы педагога |
| Стол, стул | 8;8 | Индивидуальное рабочее место ребенка |
| Принтер | 1 | Для распечатки материала |
| Флеш-карты | Комплект однозначных и комплект двузначных | Для работы педагога и детей |
| Игры Воскобовича «Чудо-цветик | 9 | Для работы педагога и детей |
| Игры Воскобовича «Математические корзинки ларчик | 1 | Для работы педагога  |
| Игры Воскобовича «Математические корзинки ларчик | 8 | Для работы педагога и детей |
| Интерактивные, онлайн игры |  | Для работы педагога и детей |

**3.2. Организация развивающей -предметно-пространственной среды**.

Наличие у каждого ребенка соробана, наличие картинок «Найди отличия», ментальные карт, плакаты, «Лабиринты», «Рисуем двумя руками», картинки на развитие памяти.

**Адресат программы**

**3.3. Сроки реализации Программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика часть 1» (сложение и вычитание) рассчитана на 2 года обучения.

**3.4.Модель организации образовательного процесса**

**Организация занятий кружка**

Программа рассчитана на детей 5-7 лет.

**Режим занятий**

Занятия по дополнительной программе «Ментальная арифметика часть 1» (сложение и вычитание) на протяжении всего курса обучения проводятся:

для детей 5-7 лет - 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 30 минут.

**Формы организации деятельности дошкольников:** групповая;

**Формы обучения** – очная и дистанционная. Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка

Занятия проводятся в отдельном кабинете с группой детей старшего дошкольного возраста до 8 человек во второй половине дня. Минимальное количество детей 2. Максимальное 8.

Время проведения согласно расписанию на учебный год.

**Педагогические технологии**: личностно-ориентированное системно-деятельностное обучение, технология индивидуализации обучения, технология разноуровневого обучения, технология дистанционного обучения.

**Алгоритм учебного занятия**: организационно-мотивационная часть, актуализация знаний по теме, информационная часть, усвоение новых знаний и способов действий, проверка понимания, практические задания с объяснением соответствующих правил, тренировочные упражнения, обобщение и систематизация знаний, анализ успешности достижения цели, рефлекция, итоговая часть.

**Форма проведения** итогов реализации рабочей программы**:** открытое занятие.

**3.5. Календарно-тематическое планирование кружка на учебный год**

 **1-год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название темы** | **Содержание** | **Формы аттестации /контроля** |
| 1 | Что такое ментальная арифметика | Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей.Знакомство с ментальной арифметикой. История соробана. Соробан и его конструкция. Правила держания карандаша и передвижения косточек, использование пальцев большого и указательного пальцев правой руки. З | Наблюдение |
| 2 | Сопоставление количества с цифрой | Изучение цифр 1-4 на соробане. Знакомство с числами 1-4 на соробане. Изучение цифр 1-4 на соробане.  | Наблюдение |
| 3. | Обозначение числа на соробане | Знакомство с числами 1-4 на соробане. Изучение цифр 1-4 на соробане.  |  |
| 4.  | Обозначение числа на Соробане | Знакомство с числами 1-4 на соробане. Изучение цифр 1-4 на соробане.  |  |
| 5.  | Правила счета ни нижней части Соробана | Понятие сложения и вычитания на соробане чисел 1-4.Ментальный счет от 1 до 4-ч. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 6.  | Соответствие количества косточек на Соробане с числами 5,6 | Изучение чисел 5-6 на соробане. Ментальный счет от 0 до 5. Правила передвижение косточек. Выполнение заданий на соробане. Написание цифр. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 7.  | Соответствие количества косточек на Соробане с числамиь7,8 | Изучение чисел 5-8 на соробане. Ментальный счет от 0 до 5. Правила передвижение косточек. Выполнение заданий на соробане | Наблюдение, решение примеров на время |
| 8.  | Правила счета на верхней части Соробана (число 5) | Правила передвижение косточек. Выполнение заданий на соробане. Упражнение смаркером | Наблюдение, решение примеров на время |
| 9.  | Правила счета на нижней и верхней частях Соробана (6,7) | Правила передвижение косточек. Выполнение заданий на соробане | Наблюдение, решение примеров на время |
| 10. | Правила счета на нижней и верхней частях Соробана (7,8) |  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 11 | Обозначение числа 9 | Упражнение с маркером. Написание цифр. Работа с цифрами.  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 12 | Обозначение числа10 | Упражнение с маркером. Написание цифр. Работа с цифрами. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 13 | Знакомство с флеш-картами | Работа с флешкартами. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 14 | Знакомство с ментальной картой | Работа с флеш-картами. Повторение сложения на ментальной карте.  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 15 | Простое сложение | Добавление на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение в пределах 1-9. Операция «простое сложение» на ментальной карте. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 16 | Простое вычитание | Добавление на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на вычитание в пределах 1-9. Операция «простое вычитание» на ментальной карте. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 17 | Учимся прибавлять к 5 (5+1; 5+2) | Отработка тренажера (0-9). Решение примеров. Фундаментальные упражнения. Состав числа 5 | Наблюдение, решение примеров на время |
| 18 | Учимся прибавлять к 5 (5+2; 5+3) | Выполнение примеров в уме. Интеллектуальные игры. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 19 | Учимся прибавлять к 5 (5+3; 5+4) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 20 | Учимся вычитать. Вычитание числа 5 (7-5; 8-5) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 21 | Учимся вычитать. Вычитание числа 5 (9-5; 8-5) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 22 | Учимся прибавлять к 6 (6+1;6+2;6+3) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 23 | Учимся прибавлять к 6 (2+6; 3+6; 1+6) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 24 | Учимся прибавлять к 7 (7+1;7+2;7+3) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 25 | Учимся прибавлять к 7 (2+7; 3+7; 1+7) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 26 | Учимся прибавлять к 8,9 (1+8; 0+9) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 27 | Учимся вычитать числа 9,8 (9-9; 9-8; 8-8) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 28 | Учимся вычитать числа 9,8 (9-9; 9-8; 8-8) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 29 | Учимся вычитать число 7 (9-7) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 30 | Учимся вычитать число 7 (8-7) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 31 | Учимся вычитать число 7 (7-7) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 32 | Учимся вычитать число 6 (9-6) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 33 | Учимся вычитать число 6 (8-6) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 34 | Учимся вычитать число 6 (7-6; 6-6) | Изучение чисел 5-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.Ментальный счет от 0 до 5. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 35 | Знакомство с двухзначными числами | Использование пальцев большого и указательного пальцев правой руки и работа с указательным и средним пальцем левой руки.Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с соробане.  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 36 | Знакомство с двухзначными числами | Использование пальцев большого и указательного пальцев правой руки и работа с указательным и средним пальцем левой руки.Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с соробане.  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 37 | Сложение двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое сложение в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 38 | Сложение двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое сложение в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 39 | Сложение двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое сложение в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 40 | Вычитание двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое вычитание в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 41 | Вычитание двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое вычитание в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 42 | Вычитание двухзначных чисел | Выполнение упражнений на простое вычитание в пределах 10-99.Ментальный счет от 0 до 8-9. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 43 | Правило №1 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 44 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 45  | Правило добавления + 4 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 46 | Правило №2 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 47 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 48 | Правило добавления + 3 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 49 | Правило №3 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 50 | Правило №3 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 51 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 52 | Правило добавления + 2 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 53 | Правило №4 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 54 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 55 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 56 | Правило добавления + 1 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 57 | Правило №5 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 58 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 59 | Правило вычитания 4 из 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 60 | Правило №6 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 61 | Переход при сложении из нижней части в верхнюю | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 62 | Правило вычитания -3 из 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 63 | Правило № 7 на состав числа 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 64 | Правило вычитания -2 из 5 | Сложение и вычитание чисел от 1 до 4-х Работа с составом числа 5 методом «Младшие товарищи». Ментальный счет прямое сложение нижние косточки. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 65 | Закрепление. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с соробане.  | Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с соробане.  | Наблюдение, решение примеров на время |
| 66 | Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. | Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.Интелектуальные игры. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 67 | Ментальный счет от 0 до 8-9.  | Тренировочные карты. | Наблюдение, решение примеров на время |
| 68 | Проверим знания | Интеллектуальные игры. Соревнования «Сосчитай!» | Наблюдение, решение примеров на время |

 **2-год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название темы** | **Содержание** | **Формы аттестации /контроля** |
| 1 | Прямое сложение и вычитание (+/-) на нижних косточках | История Соробана, его строение, демонстрация чисел (0-9). Постановка техники рук. Чистка соробана. Правила набора чисел (0-9). Отработка тренажера. Флеш-карты. Обьяснение темы 1. Примеры. | НаблюдениеРешение примеров |
| 2 | Прямое +/- 5 | Правила набора чисел (0-9). Отработка тренажера. Флеш-карты. Примеры. | Наблюдение |
| 3. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Прямое +/- 6, +/- 7 |  |  |  |  |
| Прямое +/- 8, +/- 9 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | НаблюдениеРешение примеров |
| 4.  | Ментальный счет. (Прямое +/- 5) | Ментальный диктант | НаблюдениеРешение примеров |
| 5.  |

|  |
| --- |
|  |
| Прямое +/-, двузначные (2Д) на нижних косточках |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 6.  | Прямое +/- 2Д на всех косточках | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 7.  | Ментальный счет. (Прямое +/- 6, +/- 7) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 8.  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  МТ +4 |  |  |  |  |
| МТ -4 |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках, прямое +/- 1Д) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 9.  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МТ +3 |  |  |  |  |
| МТ -3 |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 10. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  МТ +2 |  |  |  |  |
|  МТ -2 |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  МТ +1 |  |  |  |  |
| МТ -1 |  |  |  |  |
| ТемаМентальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 12 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  МТ +/- 2Д, десятки прямое |  |  |  |  |
|  МТ +/-, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 13 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Закрепление МТ +/-, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Прямое +/-, 2Д2Р) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант. Контрольная работа №1, МТ +/-, 2Д | Наблюдение, решение примеров на время |
| 14 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| . СТ +9, 1Д |  |  |  |  |
| СТ +9, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ +4 1Д4Р, прямое +/- 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 15 |

|  |
| --- |
|  |
| СТ +8, 1Д |  |  |  |  |
| СТ +8, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ -4 1Д5Р, прямое +/- 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 16 |

|  |
| --- |
|  |
|  СТ +7, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ +7, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ +3 1Д5Р, прямое +/- 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 17 |

|  |
| --- |
|  |
| . СТ +6, 1Д |  |  |  |  |
| . СТ +6, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ -3 1Д5Р, прямое +/- 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 18 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  СТ +5, 1Д |  |  |  |  |
| СТ +5, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ +2 1Д5Р, МТ +/- 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  СТ +4, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ +4, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ -2 1Д5Р, МТ +/- 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  СТ +3, 1Д |  |  |  |  |
| СТ +3, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ +1 1Д5Р, МТ +/- 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 21 |

|  |
| --- |
|  |
|  СТ +2, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ +2, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МТ -1 1Д5Р, прямое +/- 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  СТ +1, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ +1, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +9 1Д5Р, 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 23 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Закрепление СТ + |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +8, 1Д5Р, 2Д3Р) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант Контрольная работа №2, СТ +, 2Д | Наблюдение, решение примеров на время |
| 24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МФ +6, 1Д |  |  |  |  |
| МФ +6, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +7 1Д5Р, 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| . МФ +7, 1Д |  |  |  |  |
|  МФ +7, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +6, 1Д5Р, 2Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 26 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МФ +8, 1Д |  |  |  |  |
| МФ +8, 2Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +5 1Д5Р, 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 27 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| МФ +9, 1Д |  |  |  |  |
| МФ +9, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +4 1Д5Р, 2Д4Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 28 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Закрепление МФ + |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +3, 1Д5Р, 2Д3Р, 2Д4Р) |  |  |  |  |
| Контрольная работа №3, МФ +, 2Д |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 29 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  СТ -9, 1Д |  |  |  |  |
| СТ -9, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +2, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 30 |

|  |
| --- |
|  |
| СТ -8, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ -8, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +1, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 31 |

|  |
| --- |
|  |
|  СТ -7, 1Д |  |  |  |  |
| СТ -7, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ +6, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 32 |

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |  |
| СТ -6, 1Д |  |  |  |  |
| СТ -6, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ +7, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 33 |

|  |
| --- |
|  |
| СТ -5, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ -5, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ +8, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 34 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  СТ -4, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ -4, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ +9, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 35 |

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |  |  |
| . СТ -3, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ -3, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ +, МФ +, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 36 |

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |  |
|  СТ -2, 1Д |  |  |  |  |
| . СТ -2, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
|  Ментальный счет. (СТ +, МФ +, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 37 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| СТ -1, 1Д |  |  |  |  |
|  СТ -1, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
|  Ментальный счет. (СТ -9/-8, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Закрепление СТ - |  |  |  |  |
|  Ментальный счет. (СТ -7/-6, 2Д5Р) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант Контрольная работа №4, СТ -, 2Д | Наблюдение, решение примеров на время |
| 39 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МФ -6, 1Д |  |  |  |  |
| Тема 2. МФ -6, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Тема 3. Ментальный счет. (СТ -5, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 40 |

|  |
| --- |
|  |
| 2Д, 3Д |  |  |  |  |
|  Ментальный счет. (СТ -4/-3, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 41 |

|  |
| --- |
|  |
|  |  |  |  |
|  МФ -8, 1Д |  |  |  |  |
|  МФ -8, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (СТ -2/-1, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 42 |

|  |
| --- |
|  |
| МФ -9, 1Д |  |  |  |  |
| МФ -9, 2Д, 3Д |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ -6/-7, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 43 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Закрепление МФ - |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (МФ -8/-9, 2Д4Р, 2Д5Р) |  |  |  |  |
| Контрольная работа №5, МФ -, 2Д |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Переход через +50 (+9/+8) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+7/+6/+5) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 45  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+4/+3) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+2/+1) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 46 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+4/+3) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+2/+1) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 47 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Переход через +50 (+9/+8) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (+7/+6/+5) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р на нижних косточках) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 48 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  Переход через +50 (МФ +6/+7) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (МФ +8/+9) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 49 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  Переход через +50 (МФ +6/+7) |  |  |  |  |
|  Переход через +50 (МФ +8/+9) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, 3Д2Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Переход через -50 (-9/-8) |  |  |  |  |
| Переход через +50 (-7/-6/-5) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, МТ +/- 3Д2Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 51 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Переход через -50 (-4/-3) |  |  |  |  |
|  Переход через -50 (-2/-1) |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, МТ +/-3Д2Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 52 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Переход через -50 (МФ -6/-7) |  |  |  |  |
|  Переход через -50 (МФ -8/-9) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 53 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ментальный счет. (Все формулы 2Д5Р, МТ +/- 3Д2Р) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 54 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Переход через +100 (+9/+8) |
|  |  |  |  |  |  Переход через +100 (+7/+6/+5) |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 56 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Переход через +100 (+4/+3) |
|  |  |  |  |  |  Переход через +100 (+2/+1) |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 57 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 58 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Переход через +100 (МФ +6/+7) |
|  |  |  |  |  | Переход через +100 (МФ +8/+9) |
|  |  |  |  |  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 59 | Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 60 |

|  |
| --- |
| Переход через -100 (-9/-8) |
|  Переход через -100 (-7/-6/-5) |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 61 | Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 62 | Переход через -100 (-4/-3) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 63 |

|  |
| --- |
| Переход через -100 (-2/-1) |
|  |

 | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 64 | Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 65 | Переход через -100 (МФ -6/-7) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 66 | Переход через -100 (МФ -8/-9) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 67 | Ментальный счет. (Все формулы 2Д6Р, МТ +/- 3Д3Р) | Фундаментальные упражнения. Решение примеров из книги (установить норматив на таймере). Проверка. Запись результатов. Ментальный диктант | Наблюдение, решение примеров на время |
| 68 | Проверим знания | Интеллектуальные игры. Соревнования «Сосчитай!» | Наблюдение, решение примеров на время |

**Планируемые результаты 1 года обучения**

* Сформированность навыков устного счета;
* Умение набирать числа (1-100) на соробане;
* Освоение простого сложения и вычитания на соробане;
* Улучшение мелкой моторики через использование соробана;
* Улучшение концентрации внимания, точности и быстроты реакции;
* Развитие творческого мышления и воображение.

**Планируемые результаты 2 года обучения**

* освоение метода сложения и вычитания «младших товарищей» на соробане;
* освоение метода сложения и вычитания «старших товарищей на 9;8;7;6;5» на соробане;
* умение оперировать двузначными числами на соробане.

У обучающихся повысится познавательная активность, улучшится интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на соробане.Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

**Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)**

|  |
| --- |
| ФИО обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Возраст \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Показатели для мониторинга | Уровень на начало учебного года | Уровень на конец учебного года |
| Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии |  |  |
| Умение набирать и распознавать числа 1-1000 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)  |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата» |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга» |  |  |
| Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом |  |  |
| Ментальный счет  |  |  |
| Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом |  |  |
| Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач |  |  |
| Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:  |
| на счётах «Абакус»  |  |  |
| при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)  |  |  |

|  |
| --- |
| По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения. Уровни освоения программы 1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями. 2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога. 3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий. Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов. |

**Список литературы**

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

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

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

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.Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»

6..Учебник по ментальной арифметике

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

8.Онлайн-тренажер «Соробан»