Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 68 «Яблонька»

Ирина Викторовна Ильина
Подписан: Ирина Викторовна Ильина
DN: C=RU, OU=Заведующий, O="МБДОУ ""Детский сад № 68 ""Яблонька""", CN=Ирина Викторовна Ильина, E=ds68-1@city.tambov.gov.ru
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.08.28 12:11:57+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.0.1

УТВЕРЖДЕНО:
Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 68 «Яблонька»
_____ И.В.Ильина

Приказ от « 28 » августа 2023г. № 197-од

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Поликарпова Надежда Михайловна,
воспитатель первой квалификационной категории

г. Тамбов 2023г

Содержание:

1.	**РАЗДЕЛ. ЦЕЛЕВОЙ**	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи Программы	5
1.3.	Основные принципы	7
1.4.	Значимы для разработки и реализации Программы характеристики	7
1.5.	Планируемые результаты освоения Программы	8
1.6.	Целевые ориентиры на этапе завершения реализации Программы	8
2.	**РАЗДЕЛ. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**	9
2.1.	Образовательная деятельность в соответствии с развитием ребенка	9
2.2.	Возрастные особенности развития ребенка	9
2.3.	Описание образовательной деятельности развития ребенка	10
2.4.	Формы, способы, методы и приемы реализации Программы	12
2.5.	Особенности взаимодействия с семьями воспитанников	13
3.	**РАЗДЕЛ . ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**	13
3.1.	Организация режима реализации Программы	13
3.2.	Организация развивающей предметно-пространственной среды	14
3.3.	Условия реализации Программы	15
3.4.	Методическое обеспечение реализации Программы	15
3.5.	Описание материально-технической обеспеченности	16
3.6.	Показатели уровня освоения программы	17
3.7.	Список литературы	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ	19

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Пояснительная записка.

Программа «Ментальная арифметика» является программой дополнительного образования естественнонаучной направленности (далее Программа) и рассчитана на работу с детьми старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет.

Программа помогает улучшить работоспособность мозга, развить память, концентрацию внимания, ассоциативное мышление, научиться быстрому и точному счёту в уме.

В процессе обучения используется специальная рабочая тетрадь. Материал каждого занятия, предложенный в тетради, по усмотрению педагога может использоваться частично или комбинироваться с дополнительным материалом.

Программа соответствует социальному заказу от родителей и желаниям самих детей освоить данный вид деятельности.

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме. Ментальная арифметика закладывает прочный фундамент для реализации себя в жизни, повышается успеваемость по предметам в школе, идет разностороннее развитие от математики до музыки, быстро и легко даются иностранные языки, повышается уверенность в себе, инициативность и самостоятельность. Идет развитие лидерских качеств, благодаря чему ребенок с легкостью поступит в престижный вуз и обретет достойную работу. Быстрый счет в данной методике является лишь побочным положительным эффектом.

Каждый ребенок хочет и может развиваться, но чтобы не потерять к этому интерес и стремление в данной программе предусматривается такой прием обучения, как игра. 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. На начальных этапах занятий ментальной арифметикой используется абакус (счеты). В дальнейшем дети производят вычисления в уме, создавая мысленный образ абакуса. Технически тренировка представляет собой последовательное освоение навыков счета с использованием японских счет (соробана) с постепенным переводом навыка от механического к умственному (ментальному).

Комплекс основных характеристик программы

Направленность программы	Естественнонаучная
Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности	Форма организации педагогического процесса интегрированная. Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.
Уровни реализации программы	Стартовый (начальный)
Актуальность 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

	необходимость повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет, и очень важно научиться с ней грамотно работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических занятий и занимательных упражнений позволяет формировать, развивать, корректировать эти навыки у ребенка, а также позволяет легко и радостно включить дошкольника в процесс обучения. Данная программа является адаптированной для детей шестилетнего возраста. Задания построены «от простого к сложному» в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством уроков. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у обучающихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного обучающегося. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы. Также занятия направлены на использование на практике приемов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение.
Отличительные особенности программы	Особенностью программы является то, что на каждом занятии дошкольники считают при помощи специального предмета – абакус. Счет производится двумя руками, ассиметричными пальцами правой и левой рук, что приводит к развитию межполушарных связей, после закрепления счета на абакусе, обучающиеся переходят к ментальному счету – мысленно представляя косточки абакуса в своем воображении и «передвигая» их. В домашнем задании предусмотрено отрабатывание счета как на абакусе, так и ментально. Обязательным элементом занятия являются диктанты – это упражнение на развитие слуховой памяти, концентрации внимания и скорости мышления. Есть уникальный диктант – диктант «на память», направленный на увеличение объема памяти и способности удерживать в уме как можно дольше полученную информацию. Кроме того, в методике сделан акцент на развитие фотографической памяти. В процессе решения примеров обучающиеся запоминают не одно число, а ряд чисел со знаками. На занятиях и дома ребята выполняют специальные упражнения, которые развивают мелкую моторику, одновременно закрепляют новую тему и способствуют развитию скорости мышления. Они называются фундаментальными. Работа по развитию скорости мышления ведется постоянно через установление нормативов. Они позволяют повышать скорость вычисления примеров постепенно в комфортных для ребенка условиях. При данной работе с детьми у них формируются важные качества личности: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные навыки. В ходе решения задач дошкольники учатся концентрироваться на поставленной задаче, не отвлекаться и быстро выполнять упражнения.
Адресат программы	Дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на работу с дошкольниками в возрасте 5 - 7 лет.
Объем программы	«Ментальная арифметика» Старший дошкольный возраст 72 часа

Формы обучения и виды занятий	- традиционное занятие; - комбинированное занятие; - игра; - открытое занятие Формы организации деятельности воспитанников на занятии: - групповая; - индивидуально–групповая
Срок освоения программы	2 года
Режим занятий	Учебный год по дополнительной общеразвивающей программе начинается 01 сентября и заканчивается 31мая.
Режим занятий	I часть по длительности – 1/3 часть общего времени занятия. II часть по длительности – 2/3 общего времени занятия. III часть по длительности – 2–3 минуты. Продолжительность занятий – 25-30 мин Общее количество занятий в неделю – 2 раза
Сведения о программе:	
Нормативная база	1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ); 2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» 3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р); 4.Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее федеральная Концепция); 6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; 8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок); 9. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (далее –Методические рекомендации);
Область применения	Дополнительное образование
Тип программы	Модифицированная
Вид программы	Дополнительная общеразвивающая программа
Возраст обучающихся	5-7 лет

1.2. Цель и задачи программы

Цель: развитие основных познавательных процессов (мышление, память, внимание, воображение), образующих интегральное качество личности.

Задачи программы:

Предметные:

- обучать технологии работы на абакусе;
- формировать умение счета на абакусе;
- обучать умению считать в уме.

Метопредметные:
- развивать концентрацию внимания;
- развивать наблюдательность и слух, воображение и представление;
- развивать фотографическую память;
- стимулировать творческое мышление.

Личностные:
- формировать мотивацию на получение дополнительных знаний;
- формировать уверенность в себе;
- формировать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- формировать умение не создавать конфликты и находить выход из любой ситуации.

Задачи 5-6 лет:

Образовательные (предметные):
- ✓ Научить производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
- ✓ Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100.
- ✓ Ориентироваться в своей системе знаний:
- ✓ Отличать новое от уже известного с помощью педагога.
- ✓ Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Развивающие (метапредметные):
- ✓ Совершенствование познавательных и творческих способностей.
- ✓ Развитие нестандартного мышления.
- ✓ Расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):
- ✓ Воспитание самостоятельности и дисциплинированности.
- ✓ Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- ✓ Повышение общекультурного уровня.
- ✓ Ожидаемые результаты обучения:

Задачи 6-7 лет:

Образовательные (предметные):
- ✓ Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100.
- ✓ Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- ✓ Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

Развивающие (метапредметные):
- ✓ Расширение приобретённых познавательных и творческих способностей.
- ✓ Развитие нестандартного мышления.
- ✓ Развитие предпосылок аналитического мышления.
- ✓ Дальнейшее развитие активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):
- ✓ Совершенствование навыков общения, коммуникативных компетенций.
- ✓ Овладение навыками групповой деятельности.
- ✓ Овладение этическими нормами общения и поведения.
- ✓ Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- ✓ Ожидаемые результаты обучения:

1.3. Основные принципы

Системность - Развитие ребёнка -процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность - Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других. Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям. Программа обучения Ментальная арифметика строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность - Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

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

Повторяемость- Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

Взаимодействие - Совместное взаимодействие воспитателя. Ментальная арифметика, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка.

1.4. Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики

Программа рассчитана на детей 5-7 лет. Дети данной возрастной категории имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие. Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абака, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению, в век современной модернизации, наши дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абак, 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 и значимым для других, одновременно помогая более слабым. Остроумным и общительным человеком.

Овладев базовыми знаниями, ребенок получит следующие преимущества:

- ✓ Вследствие развития воображения и интуиции, научиться мыслить нестандартно, что поможет ему в будущей профессии.
- ✓ Будет рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно.
- ✓ Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть явления.

Продолжительность: Старшая группа (5-6 лет) – 25 мин. 2 раза в неделю; Подготовительная группа (6-7 лет) – 30 мин. 2 раза в неделю;

В течение занятия предусмотрена постоянная смена деятельности детей: совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, совместные проекты и деятельность с родителями.

Программа содержит планирование по разделу обучение Ментальная арифметика и системный цикл домашних заданий. Работа проводится фронтально в группах до 16 6 человек. Обучение осуществляется в несколько этапов: на первом этапе обучения используются механические счёты Абакус, следующий этап – счет на ментальной карте, далее детей учат воспроизводить действия в уме, на ментальном уровне, используя образное мышление и воображение. Учитывается деятельностный подход в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного возраста интереснее и понятнее те занятия, которые даются не в словестно-теоретической форме, а на основе предметной деятельности. В этом случае занятия превращаются в увлекательную игру или интересное соревнование, что способствует быстрому и лучшему усвоению знаний.

1.5. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования

***Ожидаемые результаты 1-го года обучения*:**

- познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая одной рукой;
- знает понятия: цифра, число, сложение, вычитание;
- умеет работать на листе (постановка руки при написании цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 20, знак «+», «-»)
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления;
- может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки до 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных чисел);
- умеет соотносить количество и число.

Ожидаемые результаты 2-го года обучения:

- знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- освоил прием ментального счета;
- умеет работать на листе (учитывая правильность, аккуратность и скорость при написании· цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):
- имеет достаточную скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий: на абакусе, при ментальном счете;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию;
- считает примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных, трехзначных чисел);
- умеет производить арифметические действия с закрытыми глазами на учительском абакусе.

1.6. Целевые ориентиры на этапе завершения реализации программы.

Предполагаемый результат:

-дети будут знать понятия: цифра, число, сложение, вычитание, арифметические знаки,

-познакомятся со счетами Абакус, научатся работать на них, считая двумя руками одновременно,

-дети станут более внимательными, повысится самодисциплина.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1.Образовательная деятельность в соответствии с развитием ребенка

Ребенок, познакомившись с цифрами от 1 до 10, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает деревянные косточки одновременно большим и указательным пальцами обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса. Со временем ослабляется привязка ребёнка к счётам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с воображаемыми счётами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка.

Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, всё это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе. Дошкольник становится менее зависимым от педагога.

2.2. Возрастные особенности развития ребенка

Возрастные особенности детей 5-6 лет:

К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов углубляются: ребѐнок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и тѐмно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов. Ребенок 5-6 лет умеет из неравенства делать равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги. Освоение времени все ещѐ не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события).

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребѐнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаѐтся взрослым (отобрать несколько фигур определѐнной формы и цвета, найти на

картинке изображения предметов и заштриховать их определѐнным образом). Объѐм памяти изменяется не существенно. Улучшается еѐ устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приѐмы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки). В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребѐнку решать более сложные задачи с использованием обобщѐнных наглядных средств (схем, чертежей и пр.).

К нагляднодейственному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребѐнок нередко может решать в уме.

В 6-7 лет продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет решать ребенку более сложные задачи, с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и 9 явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребенок этого возраста, как правило, совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Упорядочивание предметов (сериацию) дети могут осуществлять уже не только по убыванию или возрастанию наглядного признака предмета или явления (например, цвета или величины), но и какого-либо скрытого, непосредственно не наблюдаемого признака. Например, упорядочивание изображений видов транспорта, в зависимости от скорости их передвижения. Классифицируют изображения предметов также по существенным, непосредственно не наблюдаемым признакам. Например, по родовидовой принадлежности («мебель», «посуда», «Дикие животные»).

Возможность успешно совершать действия сериации и классификации во многом связана с тем, что на 7 году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий. Конечно же, понятия дошкольника не являются отвлеченными, теоретическими, они сохраняют еще тесную связь с его непосредственным опытом. Часто первые свои понятийные обобщения ребенок делает, исходя из функционального назначения предметов или действий, которые с ними можно совершать.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

2.3. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Начиная с 5-х летнего возраста, ребенок, познакомившись с цифрами, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает косточки (бусинки) одновременно большим и указательным пальцами сначала одной, затем и обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса.

К 6-ти годам постепенно ослабляется привязка ребёнка к счётам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты на ментальной карте или в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с 10 воображаемыми счётами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить

арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка.

Развитие арифметических навыков при обучении действиям с абакусом не является основной целью ментальной арифметики. Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы Ментальная арифметика в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, всё это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе.

Учебный план 1-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее к-во часов
1.	Знакомство с абакусом. Сложение простых примеров	1	1	2
2.	Знакомство с цифрами 1-4 на абакусе	1	1	2
3.	Решение простых примеров на сложение.	1	3	4
4.	Решение простых примеров на вычитание.	1	3	4
5.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
6.	Знакомство с цифрами 5-9 на абакусе	1	1	2
7.	Решение простых примеров на сложение.	1	3	4
8.	Решение простых примеров на вычитание.	1	3	4
9.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
10.	Знакомство с цифрами 10-14 на абакусе	1	1	2
11.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
12.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
13.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
14.	Знакомство с цифрами 15-19 на абакусе	1	1	2
15.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
16.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
17.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
ИТОГО:		17	39	56

Учебный план 2-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее к-во часов
1.	Повторение материала пройденного за 1-й год обучения	1	1	2
2.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	1	2
3.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +1	1	1	2
4.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +2	0	1	1
5.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +3	0	1	1
6.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +4	0	1	1
7.	Состав числа 10 «Родственники». Сложение.	1	6	7
8.	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение	1	6	7
9.	Таблица сложения	1	4	5
10.	Состав числа 5 «Братья». Вычитание	1	4	5
11.	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание	1	6	7
12.	Дополнительные формулы «Соседи». Вычитание	1	5	6
13.	Таблица вычитания	1	4	5
14.	Сложение, вычитание. Все формулы	0	5	5
ИТОГО:		10	46	56

2.4. Формы, способы, методы и приемы реализации программы дополнительного образования

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, в конце второй недели просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

Модель организации образовательного процесса

Совместная деятельность взрослого и детей	Самостоятельная деятельность детей	Взаимодействие с семьями
1	2	3
Основные формы: игра, наблюдение, разговор, решение проблемных ситуаций и др.	Разнообразная, гибко меняющаяся предметноразвивающая и игровая среда	мастер-класс, беседы, рекомендации, консультации

Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности

- ✓ Создание проблемных ситуаций
- ✓ Создание ситуации выбора
- ✓ Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самодеятельной игры
- ✓ Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми
- ✓ Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться)
- ✓ Формирование традиций группы
- ✓ Обогащение сенсорного опыта
- ✓ Групповые и подгрупповые формы работы
- ✓ Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности

2.5. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В ходе дополнительного образования по программе «Ментальная арифметика» особое значение уделяется работе с родителями. Ведь для овладения особыми навыками просто необходима развивающая среда, которая создает зону комфортности для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условия.

Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программой.

Задача педагога:

✓ Развить у родителей интерес и желание помочь своему ребёнку (датьрекомендации в помощи выполнения домашнего задания).

✓ Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в областиобучения арифметике.

✓ Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

Задача родителей:

- ✓ Поддержать своего ребенка в обучении,
- ✓ Проконтролировать выполнение домашнего задания,
- ✓ Создать психологически комфортную атмосферу для его выполнения

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Организация режима реализации программы дополнительного образования

Занятия в каждой возрастной группе проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия – 25-30 мин. Наполняемость группы не более 10 человек. Программа рассчитана на два года обучения, 1 год длится с сентября по май.

Структура занятия в старшей группе:

Организационная часть – 3 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

7 мин. выполнение письменных заданий;

3 мин. физминутка, подвижные математические игры;

7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

3 мин. работа в онлайн платформе;

Итог занятия – 2 мин.

Структура занятия в подготовительной группе:

Организационная часть – 3 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

7 мин. выполнение письменных заданий;

5 мин. физминутка, подвижные математические игры;

8 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

5 мин. работа в онлайн платформе;

Итог занятия – 2 мин.

Организация образовательного процесса в рамках реализации Программы
График проведения дополнительной услуги в 2021/2022 уч. г

Дни недели	Время проведения и № группы	Возраст воспитанников
вторник	15.15-15.45- **гр. № 7**	6-7 лет
	15.55-16.20- **гр.№ 5+9**	5-7 лет
	16.30-16.55- **гр. № 2**	5-6 лет
	17.05-17.30- **гр.№ 12**	5-6 лет
	17.50-18.20- **гр.№ 10**	6-7 лет
четверг	15.15-15.40- **гр. № 9+2**	5-7 лет
	16.00-16.30- **гр.№ 7**	6-7 лет
	16.40-17.05- **гр. № 5+12**	5-6 лет
	17.40-18.10- **гр.№ 10**	6-7 лет

3.2. Организация развивающей предметно-пространственной среды

Для успешной реализации программы необходимо создание предметно-развивающей среды: оснащение класса необходимым оборудованием (столы, стулья, магнитная доска, экран, компьютер, учительский абакус, ученические абакусы)

1. Мозаика разных форм и цвета (мелкая), шнуровки «Крокодил», «Сшей платье», «Сад и огород», «Почта», лото: «Простоквашино», «Лото для девочек»
2. Подборка демонстрационного материала.
3. Комплект геометрических фигур, предметов различной геометрической формы, набор разноцветных палочек с оттенками
4. Блоки Дьенеша.
5. Коробочка с набором объемных тел (6-8 элементов).
6. Дидактические игры: «Рассади божьих коровок по цветам», «Веселый паровоз», «Найди дорожку», «Подбери гномикам колпачки»
7. Математический календарь
8. Часы с круглым циферблатом и стрелками (2 шт)
9. Счеты
10. Набор карточек с изображением количества (от 1 до10) и цифр.
11. Пособия: «Состав числа в стихах», «Цыфры», «Веселые задачи», «Лабиринты», «Фигурки из палочек», «Времена года», «Дни недели: стихи, загадки, задачи», «Месяцы»
12. Абакус 7 разрядный – 30 штук
13. Абакус демонстрационный 13 разрядный

Учебно-методический комплект:

- ✓ тетради для работы, ментальные карты
- ✓ абакус демонстрационный 17 рядов в желтой
- ✓ интерактивные игры «Изучение арифметики с помощью абакуса»,
- ✓ счеты для ментальной арифметики 15-и рядные, дополнительные материалы: Карточки «Алфавит», «Большие и малые числа», «Анаграммы», «Рисуем двумя руками», «Лабиринты», «Струп-тесты», Черные и белые числа», «Таблицы Шулье», Тренажер Анзан
- ✓ настольно-печатные игры с цифрами, составлением примеров, задач;
- ✓ магнитная доска, мультимедийное оборудование, сборник диктантов для ментальной арифметики, аудиоматериалы (аудиодиктанты),

✓ демонстрационный наглядный материал на печатной основе (числовые и цифровые домики, плакаты с формулами, индивидуальные карточки с заданиями многоразового использования – таблицы Шульте,

✓ клиновидные таблицы, мандалы, «дорожки» для рисования, кодировочные таблицы, флеш-карты, тест Струпа, планшеты для рисования, маркеры на водной основе, песочные часы,

игровое оборудование В.Воскобовича (коврограф «Ларчик», геометрические конструкторы).

3.3. Условия реализации Программы

Условия формирование групп: для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей рабочей программе принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний) без предварительного отбора.

Материально-технические условия

Очень важно предоставить возможность ребенку-дошкольнику использовать те знания и умения, которые он усвоил на занятиях, в самостоятельной деятельности. Этому способствует создание условий в группе:

✓ размещение настольно-печатных игр с цифрами, составлением примеров, задач;

✓ размещение магнитных цифр для составления примеров задач на магнитной доске;

✓ ребусы, кроссворды для самостоятельного решения детьми;

✓ листы с печатным материалом познавательного содержания для самостоятельной работы с использованием полученных знаний;

✓ размещение книг серии «Считаем сами» (для первоначального чтения)

✓ листы с заданиями на штриховку, копирование фигур, раскрашивание и др.

3.4. Методическое обеспечение реализации Программы

В кабинете имеются дидактические материалы: игра «Дом числа 5», игра «Дом числа 10», плакаты «Состав числа», «Набор чисел на абакусе», «Набор чисел от 1-9», «Набор чисел от 11-19», «Набор десятков».

Методическая литература:

1. Вендланд Д. «Ментальная арифметика», 2019

2.Жунисбекова К.Э. «Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей», 2018

3. Маслан Би «Ментальная арифметика. Для всех», 2017

4. https://t.mentalnaya-arifmetika.club/: тренажер по ментальной арифметике.

Используемые парциальные программы:

✓ Вендланд Д. "Ментальная арифметика: учим математику при помощи абакуса. Сложение и вычитание до 100»,

✓ Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»

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

✓ Малушева А., Сырланова С.Т. «Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников»,

✓ Михеева Л.А. «Ментальная арифметика»

✓ Онлайн-тренажер «Абакус»

✓ Онлайн-платформа «Флешанзан» - http:anzan.iama.kz/

Для реализации содержания Программы имеются комплекты методических пособий для педагога и рабочих тетрадей для детей, которые обеспечивают:

✓ ориентацию на математические понятия, развитие интереса и способностей к счёту;

✓ развитие комплекса личностных качеств и навыков социального поведения (инициативности, аккуратности, самостоятельности);

✓ условия для самостоятельной деятельности ребенка, что достигается решением учебно-игровых заданий, в которых нет готовых образцов. Ребенок самостоятельно ищет способ и порядок выполнения работы;

✓ условия для оптимального сочетания индивидуальной и совместной деятельности ребенка и педагога.

Для педагога	**Для детей**
Методические аспекты реализации курса «Ментальная Арифметика»	Рабочая тетрадь для работы в группе и для самостоятельной работы дома.
Программа курса «Сложение и вычитание»	

3.5.Описание материально-технической обеспеченности

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это отдельный кабинет, в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

1. Компьютер с подключенным интернетом.
2. Принтер цветной печати.
3. Рабочий стол педагога.
4. Столы и стулья для воспитанников.
5. Абакусы на каждого ученика.
6. Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.
7. Ментальные карты на каждого ученика.
8. Рабочие тетради (2 части) на каждого ученика.
9. Демонстрационный абакус для педагога.
10. Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

Реализация Программы осуществляется воспитателем без категории.

Документы, регламентирующие деятельность педагога:

1. должностная инструкция;

2. дополнительное соглашение к трудовому договору, в котором обозначены права и обязанности сторон, срок действия договора, условия оплаты за оказанные услуги и сведения об исполнителях.

3. перечень документации педагога дополнительного образования:

- утвержденная дополнительная образовательная программа,
- сетка дополнительных занятий на учебный год,
- список обучающихся,
- табель посещаемости.

4. график работы педагога по дополнительной платной услуге «Ментальная арифметика», исключающий предоставление платных услуг в основное рабочее время. С графиком работы, перечнем документации и должностной инструкцией педагога ознакомлен под роспись.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения обеспечивает:

–информационно-методическую поддержку образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;

– мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;

–информационную поддержку образовательной деятельности на основе современных информационных технологий,

– укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами,

– дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса:

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков. Развивается образное мышление, но воспроизведение метрических отношений затруднено. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, но часто можно наблюдать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и СМИ, приводящими к стереотипности образов. Продолжает развиваться внимание, оно становится произвольным.

В некоторых видах деятельности время произвольного внимания достигает 30 минут. Продолжает развиваться речь, её звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте.

Дети активно употребляют обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д. У детей развиваются диалогическая и некоторые формы монологической речи. У детей завершается дошкольный возраст. Основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры, с освоением форм позитивного общения с людьми, с развитием половой идентификации, с формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста дети должны обладать высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволит им в дальнейшем успешно учиться в школе.

3.6. Показатели уровня освоения Программы

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

– входной контроль (сентябрь, беседа);

– текущий контроль (практические работы, диктанты);

– промежуточный контроль (в течение учебного года – практические работы);

– итоговый контроль (апрель, конкурс).

Формы и критерии оценки учебных результатов программы: фиксируются ежедневно в графике (в рабочих тетрадях у каждого ребенка индивидуально).

Методы выявления результатов воспитания: наблюдение, беседа.

Методы выявления результатов развития: анкетирование.

Формы подведения итогов реализации программы: открытый урок на День открытых дверей для родителей.

Оценочные и методические материалы. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы.

- Входной контроль (сентябрь) проводится с целью выявления уровня первоначальных знаний, умений, возможностей детей.

• Текущий контроль осуществляется без их оценки в баллах. Работу ребенка учитель оценивает словесно и только положительно.

• Итоговый контроль (май) проводится с целью определения уровня подготовки детей.

• Формы контроля: выполнение практических заданий, устный опрос, педагогические наблюдения.

Показатели уровня освоения программы

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.	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.	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.

3.7. Список 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).

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»

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарное планирование в работе с детьми 5-7лет	
№ ООД	**Тема**
СЕНТЯБРЬ	
1-2	• Знакомство с ментальной арифметикой (счёт в воображении) • Знакомство со счётами («Абаком»): устройство, как набирать числа, пятерка, «птичка» • Использование пальцев рук
3-4	• Решение задач: соединение одинаковых количество предметов в правом и левом столбике. • Соедини группы предметов с нужной цифрой
5-6	• Обвести нужное количество точек и записать соответствующую цифру. • Посмотри на бусинки, определи какое число они показывают и нарисуй нужное количество кружков. Запись соответствующей цифры.
ОКТЯБРЬ	
7-8	• Определение числа по бусинам, запись соответствующей цифры • Знакомство с Абаком, набор чисел на счётах.
9-10	• Упражнения на запоминание обозначения числа на счётах • Соединение линиями одинакового кол-во предметов с доминошками и счётами, на которых показано это число.
11-12	• Соединить линиями одинаковое кол-во предметов с доминошками и счётами, на которых показано это число. • Соотношение числа на счётах и кол-во предметов. • Гимнастика для пальцев на Абаке
НОЯБРЬ	
13-14	• Соотношение числа на абаке и количество предметов. • Работа в тетради - посмотри на счёты и запиши соответствующее число • Работа на Абакусе
15-16	• Работа в тетрадях: раскрась необходимое количество бусинок на счётах. • Посмотри на счёты и запиши соответствующее число. • Работа на Абакусе
ДЕКАБРЬ	
17-18	• Посмотри на счёты и запиши соответствующее число • Раскрасить бусинки, образовав заданные числа. • Написать пропущенные числа, раскрасить пропущенные числа на бусинах. • Работа на Абакусе
19-20	• Соединение соответствующих друг другу чисел. • Написание чисел по таблице Абакуса. • Сложение. • Работа на Абаке
21-22	• Закрепление пройденного материала.
23-24	• Сложение
ЯНВАРЬ	
25-26	• Решение примеров , используя Абак • Решение примеров, применяя число 5

27-28	• Решение примером используя Абак.
	• Решение примеров на слух
29-30	• Вычитание. • Работа на образ Абака - Представь и сосчитай. • Работа в тетрадях: Напиши примеры и ответы
31	• Закрепление пройденного материала
ФЕВРАЛЬ	
32-33	• Решение примеров, используя Абак. • Задание: Сначала решаем примеры на Абаке, затем мысленно представляем его.
34-35	• Сначала решить примеры на Абаке, затем мысленно представляем его. • Решение задач в тетрадях используя Абак.
36-37	• Работа в тетрадях по счёту на Абаке. • Счёт- Представьте Абак. • Решение примеров, используя Абак.
38-39	• Решение примеров на Абаке, затем мысленно представляя его. • Смешанные операции.(+ -)
МАРТ	
40-41	• Смешанные операции (+ -) • Решение примеров - Представление Абака
42-43	• Тренируем набирать числа на Абаке, представляем Абак и считаем, запись в тетрадях примеров.
44-45	• Решение примеров на Абаке, затем мысленно представляем его. • Смешанные операции
46-47	• Смешанные операции на Абаке и мысленно представляем его. • Числа от 11 до 20 с использованием пальцев.
АПРЕЛЬ - Тренировка	
48-49	• Соотношение числа на Абаке, запись в тетради. • Раскрашивание бусин (с десятками). Решение задач в уме и проверяем на Абаке
50-51	• Работа на Абаке с простыми примерами
52-53	• Работа на Абаке Братья-сложение
54-55	• Работа на Абаке: Родственники - сложение • Соседи - сложение
МАЙ	
56-57	• Братья и родственники – сложение • Соседи и родственники - сложение
58-59	• Операции с повторяющимисяи последовательными числами при сложении (последовательные примеры) • Братья - вычитание • Родственники - вычитание
60-61	• Соседи - вычитание • Братья и родственники - вычитание
62-63	• Соседи и родственники – вычитание • Операции с повторяющимися и последовательными числами при вычитании.