

**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение – детский сад № 521**

Принята решением
Педагогического совета
протокол № 1 от 31.08.2022 г

Утверждаю
и.о. заведующего МБДОУ –
детский сад № 521
Буряк Л.В.
Приказ № 75/1 от 01.09.2022 г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»
Возраст обучающихся: 5 -7 лет
Срок реализации – 2 года**

Автор составитель:
Петрищева А.А.,
педагог дополнительного
образования

Екатеринбург, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Целевой раздел	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи	5
1.3.	Принципы и подходы к формированию программы	6
1.4.	Характеристики особенностей развития детей 5-7 лет	6
1.5.	Планируемые результаты реализации дополнительной программы	9
1.6.	Педагогический мониторинг (диагностика)	10
2.	Содержательный раздел	11
2.1.	Содержание обучения	11
2.2.	Учебный план образовательной деятельности	11
2.3.	Календарный учебный график	18
3.	Организационный раздел	19
3.1.	Организационно-педагогические условия реализации программы	19
3.2.	Материально-техническое обеспечение	19
3.3.	Список литературы	19

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Актуальностью дополнительной общеобразовательной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот, человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Новизна программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных

методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (*пространственного*) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно «пропускать» огромные ее объемы через себя. Ментальная арифметика уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

При разработке ДОП использованы следующие нормативные документы:

- Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СанПиН 2.4.3648-20)
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 года №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы – от 5 лет (старшая группа) до 7 лет (подготовительная к школе группа).

Форма обучения – очная. Язык обучения – русский.

Объем реализации программы

Продолжительность обучения – 2 года.

Объем учебной нагрузки по ДОП «Ментальная арифметика» - 72 часа в год, всего по программе предусмотрено 144 учебных часов.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

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

Задачи

Обучающие:

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

Развивающие:

- развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.

- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

1.3. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ

Для достижения цели, задач и усвоения содержания Программы необходимо опираться в процессе обучения на следующие педагогические принципы и методы обучения:

- наглядность – демонстрация упражнений педагогом, образный рассказ, имитация движений.
- доступность – обучение от простого к сложному, от известного к неизвестному.
- систематичность – регулярность занятий с постепенным увеличением количества упражнений, усложнением способов их выполнения.
- индивидуальный подход – учет особенностей восприятия каждого ребенка.
- сознательность – понимание выполняемых действий, активность.

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Характеристика особенностей развития детей старшей группы (5-6 года)

В целом, детский коллектив дружный, эмоционально отзывчивый. Поведение дошкольников всё чаще выстраивается с учётом интересов и потребностей своих сверстников и наставников. Дети много общаются со взрослыми, которые для них являются авторитетом. Следует отметить, что некоторые дети, в силу особенностей своего характера (застенчивости, скромности) испытывают затруднения в общении.

Ребенок овладевает основными культурными средствами, способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности.

Ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх.

Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты. Умеет выражать и отстаивать свою позицию по разным вопросам.

Способен сотрудничать и выполнять как лидерские, так и исполнительские функции в совместной деятельности.

Понимает, что все люди равны вне зависимости от их социального происхождения, этнической принадлежности, религиозных и других верований, их физических и психических особенностей.

Проявляет эмпатию по отношению к другим людям, готовность прийти на помощь тем, кто в этом нуждается.

Проявляет умение слышать других и стремление быть понятым другими.

Ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации; умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам. Умеет распознавать различные ситуации и адекватно их оценивать.

Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выразить свои мысли и желания, использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения, выделять звуки в словах, у ребенка складываются предпосылки грамотности.

У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими.

Ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и навыки личной гигиены.

Проявляет ответственность за начатое дело.

Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т.п.; способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Открыт новому, то есть проявляет желание узнавать новое, самостоятельно добывать новые знания; положительно относится к обучению в школе.

Проявляет уважение к жизни (в различных ее формах) и заботу об окружающей среде.

Эмоционально отзывается на красоту окружающего мира, произведения народного и профессионального искусства (музыку, танцы, театральную деятельность, изобразительную деятельность и т. д.).

Проявляет патриотические чувства, ощущает гордость за свою страну, ее достижения, имеет представление о ее географическом разнообразии, многонациональности, важнейших исторических событиях.

Имеет первичные представления о себе, семье, традиционных семейных ценностях, включая традиционные гендерные ориентации, проявляет уважение к своему и противоположному полу.

Соблюдает элементарные общепринятые нормы, имеет первичные ценностные представления о том, «что такое хорошо и что такое плохо», стремится поступать хорошо; проявляет уважение к старшим и заботу о младших.

Имеет начальные представления о здоровом образе жизни. Воспринимает здоровый образ жизни как ценность.

Характеристика особенностей развития детей подготовительной к школе группы (6-7 года)

В целом, детский коллектив дружный, эмоционально отзывчивый. Поведение дошкольников всё чаще выстраивается с учётом интересов и потребностей своих сверстников и наставников. Дети много общаются со взрослыми, которые для них являются авторитетом. Следует отметить, что некоторые дети, в силу особенностей своего характера (застенчивости, скромности) испытывают затруднения в общении.

Большую значимость для детей данного возраста приобретает общение между собой. Их избирательные отношения становятся устойчивыми, зарождается детская дружба. Дети продолжают активно сотрудничать, играть то с одним, то с другим партнёром. Иногда у них наблюдаются и конкурентные отношения.

Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл. Усложняется игровое пространство. В нем может быть несколько центров, каждый из которых поддерживает свою сюжетную линию. При этом дети способны отслеживать поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем.

Дети уже способны осознавать себя как личность, как самостоятельный субъект деятельности и поведения. Они могут давать определения некоторым моральным понятиям (доброта, жадность и т.д.), эмоционально оценивают свои поступки в соответствии с правилами и нормами («что такое хорошо и что такое плохо»).

У детей увеличивается объем памяти, что позволяет им произвольно запомнить достаточно большой объем информации (особенно у девочек), складываются интеллектуальные предпосылки к учебной деятельности. В связи с этим дети хорошо ориентируются в окружающем мире, уверенно выделяют объекты живой и неживой природы, предметного и социального мира.

Усложняются образы, передаваемые детьми в изобразительной деятельности. Рисунки приобрели более детализированный характер, обогатилась цветовая гамма. Более явными стали различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т.п. Девочки чаще рисуют женские образы: принцесс,

балерин, моделей и т.д. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т.д.,

Человека дошкольники стали изображать более детализированным и пропорциональным. Появились пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежду дети могут украшать различными деталями.

Дети в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа изображений и построек. Постройки стали симметричными и пропорциональными.

Усложнилось конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольными. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У дошкольников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь (диалогическая и монологическая). Дети начинают активно употреблять обобщающие слова, синонимы, антонимы и т.д.

У детей наблюдаются значительные изменения и в физическом развитии. Активно развивается моторика, наращивается и самостоятельно используется двигательный опыт. Совершенствуются ходьба и бег. Дети способны поддерживать правильную осанку. По собственной инициативе они могут организовывать подвижные игры и соревнования со сверстниками.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- ребенок познакомился со счетами (абакусом), умеет работать на них, считая двумя руками одновременно;
- освоил прием ментального счета;
- научился держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;
- ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии;
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»).

1.6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ (ДИАГНОСТИКА)

Формы и методы контроля, применяемые в работе:

- педагогическое наблюдение;
- опрос
- тестирование
- выполнение практических заданий педагога.

Подведение итогов проводится на занятиях.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Отличительными особенностями данной программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию и вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия. Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально справа налево. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже справа налево. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся. В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

Вариативные формы, методы и средства реализации программы

Основные формы и средства обучения:

1. Теоретические занятия
2. Практическая игра.
3. Дидактические игры и задания, игровые упражнения.

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебный план является нормативным актом, устанавливающим перечень основных видов деятельности обучающихся в рамках дополнительной общеразвивающей программы «Изостудия» и объема учебного времени, отводимого на проведение образовательной деятельности. Образовательная деятельность осуществляется во второй половине дня после дневного сна.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/ п	Тема	Содержание	Количество часов		
			Всего	Теория	Практик а
1	Абакус и его конструкция	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	4	2	2
2	Счет 1-4 на абакусе.	Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	6	2	4
3	Набор чисел от 10 до 99.	Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	6	4	2
4	Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе.	Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в	6	2	4

		пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.			
5	Сложение с 5 методом «Помощь брата».	Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата».	12	6	6
6	Сложение с 10 методом «Помощь друга».	Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь	18	8	10

		друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга».			
7	Сложение комбинированным методом.	Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом. Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом.	12	4	8
8	Многозначные числа.	Простое сложение вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика.	8	2	6
	Итого		72	30	42

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/ п	Тема	Содержание	Количество часов		
			Всего	Теория	Практик а
1	Абакус и его конструкция	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	4	2	2
2	Счет 1-4 на абакусе.	Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	6	2	4
3	Набор чисел от 10 до 99.	Определение чисел с абакуса. Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	6	4	2
4	Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе.	Определение чисел с абакуса в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в	6	2	4

		пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.			
5	Сложение с 5 методом «Помощь брата».	Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на сложение с 5. Решение примеров на сложение методом «Помощь брата». Вычитание с 5 методом «Помощь брата». Формулы вычитания чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. Выполнение примеров методом «Помощь брата». Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Решение примеров на сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата».	12	6	6
6	Сложение с 10 методом «Помощь друга».	Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь	16	8	8

		друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга».			
7	Сложение комбинированным методом.	Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом. Вычитание комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения вычитания комбинированным методом. Выполнение заданий на сложение и вычитание комбинированным методом.	12	4	8
8	Многозначные числа.	Простое сложение вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание многозначных чисел с 5 и с 10, методами «Помощь брата», «Помощь друга», комбинированным методом. Диагностика.	8	2	6
	Итого		76	30	42

2.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Структурный элемент (период)	Начало	Окончание	Количество недель
Учебный год	1 сентября	31 мая	36

	Старшая группа, 5-6 лет	Подготовительная группа, 6-7 лет
Длительность условного часа образовательной деятельности по ДОП	25 минут	30 минут
Количество условных часов в неделю	2	2
Общее астрономическое время в неделю	50 минут	60 минут

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Формы организации детей:

- Групповая.
- Подгрупповая.
- Индивидуальная.

Методы обучения, используемые на занятиях:

1. Объяснительно - иллюстрационный метод;
2. Игровой метод;
3. Практический метод;

1. Объяснительно-иллюстрационный метод сопровождает каждое занятие.

Педагог, объясняя материал, даёт подробные инструкции, проводит тренировочные упражнения, которые выполняются в парах сменного состава. Деятельность педагога при использовании этого способа направлена на накопление и закрепление знаний шахматиста.

2. Игровой метод занимает большую часть занятий. Игровой метод занятий предусматривает использование компьютерной программы и игр-объяснялок.

3. Практический метод используется педагогом, как один из важных методов работы.

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программа может быть успешно реализована при наличии следующих материалов и оборудования:

- Кабинета со столами и стульями;
- Ноутбук;
- Демонстрационная доска;
- Наборов абакусов с карточками.

3.3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018.
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016.

3. 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.
4. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
5. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
7. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения».
9. Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183997

Владелец Буряк Людмила Владимировна

Действителен с 24.08.2022 по 24.08.2023