

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия «Лаборатория Салахова»

Принята на заседании
педагогического совета
от «04» апреля 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ гимназии
«Лаборатория Салахова»

Подписано электронной подписью

Сертификат:
00B4BAE560862435AE490E719F772F047E
Владелец:
Кисель Татьяна Викторовна
Действителен: 10.06.2024 с по 03.09.2025

Приказ ГЛС-13-228/4 от 11.04.2024г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
естественнонаучной направленности
«Ментальная арифметика»

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год
Количество часов в год: 66

Автор-составитель программы:
педагог дополнительного образования
Т. А. Одинокова

г. Сургут,
2024

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» естественно-научной направленности является модифицированной и составлена на основе устных арифметических вычислений с изменением и учетом особенностей возраста и уровня подготовки детей.

Программа рассчитана на детей 6-7 лет, срок реализации - 1 год, объем программы - 66 часов.

В процессе обучения учащиеся познакомятся с однозначными, двузначными, трёхзначными числами. Научатся быстро считать в уме – складывать, вычитать, будут знать состав чисел и их положение в числовом ряду («соседи числа»), разовьют мелкую моторику, логическое, образное и творческое мышление, а также улучшат память, концентрацию внимания, усидчивость, собранность.

Необходимым условием организации занятий с дошкольниками является психологическая комфортность детей, обеспечивающая их эмоциональное благополучие. Атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, индивидуальный подход, создание для каждого ситуации успеха необходимы не только для познавательного развития детей, но и для их нормального психофизиологического состояния.

По окончании обучения по программе и, учитывая современные тенденции развития образования, мы должны воспитать любознательного, активного, принимающего заинтересованное участие в образовательном процессе ребенка, который обладает способностью решать интеллектуальные и личностные задачи, и овладевшего универсальными предпосылками учебной деятельности – умением работать по образцу, по правилу, по инструкции. Поэтому, навыки и умения, приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в школе.

Преимуществом программы в работе детского сада и школы заключается в том, чтобы развить у дошкольников готовность к восприятию нового образа жизни, нового режима, развить эмоционально-волевые и интеллектуальные способности ребенка, которые дадут ему возможность овладеть широкой познавательной программой, сформировать дошкольников интереса к учебной деятельности, желания учиться, создание прочной базовой основы.

Успешность обучения детей в школе связана не только с наличием у дошкольников определенного объема знаний. Школьное обучение основные требования предъявляет, прежде всего, к умственной деятельности. В связи с этим уровень развития умственных способностей - один из важных факторов обучения детей в школе.

**Паспорт
дополнительной общеразвивающей программы
«Ментальная арифметика»**

Направленность программы	Естественнонаучная
Уровень программы	стартовый
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Одинокова Татьяна Александровна
Год разработки программы	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа	Утверждена директором МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова» Т.В. Кисель Приказ ГЛС-13-228/4 от 11.04.2024г.
Информация о наличии рецензии	-
Цель:	Развитие интеллектуальных и познавательных способностей, вычислительных навыков детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.
Задачи:	<p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации; - развивать мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка; - развивать познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода; <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счет Абакус; - обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти. <p>Воспитывающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе. - воспитать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике. - воспитать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти; - Усовершенствовать навыки простого устного счета и логического мышления; - Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач; - Использовать полученные знания в личностном развитии. - В результате учебной деятельности у дошкольников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.
<p>Срок реализации программы</p>	<p>1 год</p>
<p>Количество часов в неделю/год</p>	<p>2 часа/66 часов</p>
<p>Возраст обучающихся</p>	<p>6-7 лет</p>
<p>Формы занятий</p>	<p>Демонстрационная беседа, практикум, тестирование. Формы организации учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальная; - фронтальная; - групповая.
<p>Условия реализации программы (методическое обеспечение, материально-техническое обеспечение программы)</p>	<p>Методические условия реализации программы: Методические условия реализации программы обеспечены современной информационно-образовательной средой, которая включает в себя: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые электронные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде. К образовательной программе создан календарно-тематический план, описывающий четкое распределение времени на практическую и теоретическую подготовку дошкольников, содержание деятельности. Для реализации поставленных задач создан учебно-методический комплект, содержащий конспекты занятий по каждой теме и разделу, наглядный и дидактический материал, состоящий из разделов: аналитическая деятельность, научно-методическая деятельность, нормативно-правовые документы, УМК занятий, творческие работы детей, методические рекомендации по планированию, вспомогательный материал для занятий с мультимедийными презентациями. Программно-методическое обеспечение включает в себя:</p>

	<p>учебное пособие, практические занятия, игры, рекомендации СанПин по организации режима занятий.</p> <p>Материально - технические условия реализации программы:</p> <p>Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная арифметика» реализуется в учебном кабинете, который имеет материальную и техническую базу, обеспечивающую организацию и проведение различных видов деятельности обучающихся, предусмотренные образовательной программой. Материальная и техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам</p> <p>В кабинете имеются памятки, инструкции по ТБ и ПБ, огнетушитель.</p> <p>При реализации программы предусматриваются специально организованные места, предназначенные для индивидуальной, коллективной работы, общения, демонстрации достижений учащихся. Учебный кабинет оснащен компьютером, интерактивной доской, черно-белым принтером, колонками. В кабинете имеется информационно-методический комплект, включающий учебные пособия, дидактические материалы (таблицы, карточки, электронно-образовательные ресурсы). Для проведения занятий используются компьютер, учебная доска, интерактивная доска, демонстрационный абакус.</p>
--	--

1. Пояснительная записка.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакуса. 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 данной 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.

Направленность программы: естественнонаучная.

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.

Уровень освоения программы – 1 уровень «Сложение и вычитание. Прямой счет однозначных чисел», 2 уровень «Сложение и вычитание двузначных и трехзначных чисел».

Отличительная особенность программы

Отличительными особенностями 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 счёту – мысленно представляя косточки абакуса в своем воображении и «передвигая» их. В домашнем задании предусмотрено отработка 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

Программа предназначена для обучения детей в возрасте 6-7 лет. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Ментальная арифметика» возможно для детей с 5 до 13 лет в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации дополнительного образования посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выставляются свои цели, задачи и планируемые результаты.

Количество обучающихся в группе: от 5-ти до 9-ти человек.

Срок освоения, объем программы и режим занятий

Срок реализации программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

Объем программы: Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 66 часов.

Режим занятий: Периодичность занятий составляет 2 занятия в неделю, с продолжительностью - 30 мин. Т.к. программы дополнительного образования обладают высокой мобильностью и вариативностью, в отличие от программ основного образования, режим занятий может меняться, в зависимости от потребностей обучающихся, а также в связи с проведением различных мероприятий на уровне гимназии, города, округа, страны.

Форма обучения: очная.

2. Новизна и 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. Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

3. Методы обучения, используемые на занятиях.

Методы самостоятельной деятельности учащихся.

Метод практической работы:

- письменные и устные упражнения;
- работа с таблицами
- тренировочные упражнения с помощью компьютерной программы.

Активные формы познавательной деятельности, используемые на занятиях:

- познавательные игры;

Методы контроля:

Контроль теоретических и практических знаний и умений:

- ментальный счёт;
- счёт на абакусе;
- скоропись;
- счёт под диктовку.

4. Цель и задачи программы.

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

Основными задачами курса являются:

1. Обучающие:

- совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счётов-абакуса;
- обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

2. Развивающие:

- развить концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации;
- развить мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развить познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;

3. Воспитательные:

- воспитать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитать потребность в саморазвитии, самореализации у детей.

5. Содержание программы.

Раздел 1

Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: рамка, косточки, спицы, переключатель. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 2.

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

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 3.

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

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

Раздел 4.

Теория: Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе. Определение чисел на абакусе в пределах 100-999. Простое сложение в пределах 100-999. Решение примеров на простое сложение в пределах 100-999. Простое вычитание в пределах 100-999. Решение примеров на простое вычитание в пределах 100-999. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

6. Учебный план.

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение.	2	1	1	Текущий контроль (собеседование)
2.	Знакомство с ментальной арифметикой. Знакомство с Абакусом. Как правильно сидеть и держать Абакус.	4 ч	2 ч	2 ч	Текущий контроль (наблюдение)
3.	1- значные числа	24 ч	4ч	20ч	Текущий контроль (наблюдение)

	Сложение /примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
	Вычитание/примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
4.	2- значные числа	24 ч	4ч	20ч	Текущий контроль (наблюдение)
	Сложение /примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
	Вычитание/примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
5.	3- значные числа	12ч	3 ч	9ч.	Текущий контроль (наблюдение)
	Сложение /примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
	Вычитание/примеры/				Текущий контроль (наблюдение)
	ИТОГО:	66 ч	14ч	52ч	

7. Содержание учебного плана.

№ п/п	Дата	Время проведения	Форма занятий	Название темы	Количество часов	Место проведения	Вид контроля
1	Сентябрь	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Знакомство с детьми. Знакомство с ментальной арифметикой	1	115 каб	Решение примеров
2			групповая	Абакус и его конструкция: рамка, перекладина, спицы, косточки.	1	115 каб	Решение примеров
3			групповая	Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Тренировка пальцев.	1	115 каб	Решение примеров
4			групповая	Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр	1	115 каб	Решение примеров

				1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.			
5			групповая	Выполнение заданий на добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4.	1	115 каб	Решение примеров
6			групповая	Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9	2	115 каб	Решение примеров
7			групповая	Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9.	1	115 каб	Решение примеров
8	Октябрь	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Набор чисел от 10 до 99	8	115 каб	Решение примеров
8	Ноябрь	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Набор чисел от 10 до 99	8	115 каб	Решение примеров
9	Декабрь	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Определение чисел с абакуса. Набор чисел от 10 до 99	8	115 каб	Решение примеров
10	Январь	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99.	6	115 каб	Решение примеров
11	Февраль	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Набор трехзначных чисел от 100 до 999 на абакусе	8	115 каб	Решение примеров

12	Март	Вторник/ четверг 16:30- 17:00	групповая	Простое сложение. Примеры на простое сложение	6	115 каб	Решение примеров
13			групповая	Простое вычитание. Примеры простого вычитание		115 каб	Решение примеров
14	Апрель		групповая	Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 100-999.	8	115 каб	Решение примеров
15	Май		групповая	Закрепление пройденного. Решение примеров на простое сложение и вычитание.	6	115 каб	Решение примеров
				ВСЕГО:	66 часов		

8. Планируемые результаты.

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика» обучающиеся будут знать однозначные, двузначные, трехзначные числа. Уметь выполнять сложение и вычитание однозначных, двузначных, трехзначных чисел с помощью прямого счёта.

Смогут:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- Использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

9. Комплекс организационно-педагогических условий

Количество учебных недель: 33

Количество учебных дней: 66

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – 01.09.2024-31.12.2024

2 полугодие – 10.01.2025 – 31.05.2025

10. Условия реализации программы

Для эффективной реализации программы «Ментальная арифметика» есть все необходимые условия:

- наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на возрастную группу детей 6-7 лет и отвечающего правилам СанПин;
- наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся 6-7 лет;
- шкафы - стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;
- наличие учебно-методической базы: научная и справочная литература, методическая литература, демонстрационный материал, раздаточный материал.

Дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» построена с учетом принципа преемственности с основной образовательной программой дошкольного и начального образования по математике. Так как опирается на теоретические знания основ математического счёта и практические умения.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса;

- теоретический – работа с литературой по изучаемой тематике, использование справочников;
- практический – применение и использование на практике полученных ранее знаний, умений и навыков;
- статистический – обобщение и анализ полученных результатов.

11. Методическое обеспечение программы.

Для программы имеются комплекты методических пособий для педагога и учебных пособий 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»	

12. Материально- техническое обеспечение программы

Рекомендуемая площадь помещения для теоретических занятий в организациях дополнительного образования (Приложение N 1 к СанПиНу 2.4.4.3172-14) не менее 2 м² на 1 ребенка.

Оборудование:

- Счеты абакус ученические – 9 шт
- Счеты абакус учительские – 1 шт
- Столы ученические – 8 шт
- Стулья ученические – 16 шт
- Компьютер с соответствующим программным обеспечением - 1
- Интерактивная доска - 1
- Набор ментальных карт
- Таблицы Шульте

Обучение осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий, используются технические средства:

- интерактивная панель;
- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер;
- струйный принтер.

Информационное обеспечение

- Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
 - Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы братьев
 - Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы друзей
 - Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Комбо формулы
 - Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам
- Электронные ресурсы:
- <https://mindskills.online/> Онлайн платформа Компании «MINDSKILLS»

13. Воспитательный компонент программы

«Ментальная арифметика» состоит в формировании в процессе обучения у детей произвольности поведения, умения целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих; воспитании у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности; воспитание инициативности и самостоятельности.

Воспитательная работа в дополнительном образовании представлена способом объединения родителей, педагогов, детей в единый коллектив.

14. Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

На занятиях применяется безоценочный способ контроля знаний. Обучение осуществляется не ради отметки, у учеников высокая учебно-познавательная мотивация, обусловленная личным выбором, индивидуальной потребностью, интересом к вычислениям и познанию.

Способы определения результативности

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

- входной контроль (октябрь, беседа);
- текущий контроль (практические работы, вычислительные диктанты);
- промежуточный контроль (в течение учебного года – практические работы);
- итоговый контроль (май).

15. Оценочные материалы

Участие в олимпиадах Всероссийского и международного уровней.

16.Список литературы

1. Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
2. Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы братьев
3. Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Формулы друзей
4. Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Комбо формулы
5. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам
6. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. – 116 с.
8. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
9. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
10. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
11. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
12. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
- 13.Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
14. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
15. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
16. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
17. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с.

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ и родителей:

- Сборник упражнений Ментальная арифметика «MINDSKILLS» Простой счёт
- <https://mindskills.online/> Онлайн платформа Компании «MINDSKILLS»