

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 44 «СИБИРЯЧОК»
(МБДОУ № 44 «Сибирячок»)**

ПРИНЯТО:
на заседании
методического совета
от 10.04.2023
Протокол № 2

УТВЕРЖДЕНО:
заведующий
МБДОУ № 44 «Сибирячок»
Ю.В. Гриценко
10.04.2023

Подписано электронной подписью

Сертификат:
3A67B70C922E6ED288D1E9993DCCCA774AB9A8CB
Владелец:
Гриценко Юлия Владимировна
Действителен: 28.01.2022 с по 28.04.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

Возраст обучающихся: от 5 до 7 лет
Срок реализации программы:
01.09.2023-31.05.2024
Количество часов на учебный год:
38 часа

Автор-составитель программы:
Автина Юлия Ивановна педагог
дополнительного образования

СУРГУТ
2023

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Полное название дополнительной общеобразовательной программы	Дополнительная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Ментальная арифметика»
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Автина Юлия Ивановна
Год разработки дополнительной общеобразовательной программы	2023 г
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа (в случае ее реализации)	Утверждена приказом заведующего МБДОУ №44 «Сибирячок» Гриценко Ю.В. от 31.08.2022 приказ №ДС-11-261/0
Информация о наличии рецензии (в случае, если таковая имеется)	Имеется
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Развитие интеллектуальных, познавательных и вычислительных способностей детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус; - способствовать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти; - развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации; - развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка; - развивать познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода; - воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе; - воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике; - воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.
Информация об уровне дополнительной общеобразовательной программы	Стартовый
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<p>В результате освоения программы дети должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции; - знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев; - уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;

	<p>- освоить простое сложение и вычитание на абакусе;</p> <p>- освоить различные методы сложения и вычитания на абакусе;</p> <p>иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;</p> <p>уметь оперировать многозначными числами на абакусе.</p> <p>В конечном результате у обучающихся появятся вычислительные навыки, повысится познавательная активность, улучшатся интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе. Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.</p>
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	1 год.
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	1 часа в неделю; 37 часа в год.
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе	5-7 лет.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа социально - педагогической направленности «Ментальная арифметика» ориентирована на детей 5-7 лет и реализуется в МБДОУ №44 детский сад «Сибирячок» в рамках платных образовательных услуг.

Актуальность программы:

Актуальность программы обусловлена тем, что в последнее время очень остро стоит задача развития мыслительной деятельности и психических процессов у обучающихся и дошкольников, снижается успеваемость и мотивация обучения уже в младших классах большинства детей из-за огромного потока информации. Развитие лобных долей мозга происходит до 12 лет и самый продуктивный период тренировки мыслительных процессов закладывается у ребенка, начиная с 4 лет. В этом возрасте ребенок наиболее чувствителен к восприятию окружающего мира. Рабочая программа дополнительного образования социально - педагогической направленности «Ментальная арифметика» обеспечивает разностороннее развитие детей в возрасте от 5 до 7 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, основанная на системе устного счета. Программа представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Задания построены по принципу «от простого к сложному». Предлагаемая система практических заданий и упражнений позволит детям легко и радостно включиться в процессе обучения.

Рабочая программа дополнительного образования социально - педагогической направленности «Ментальная арифметика» составлена на основе примерной программы Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание. - Москва, Новосибирск, ООО «Дилер-групп», 2017, 68 с, согласно учебному плану. Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 17 февраля 2023 г. N 26-ФЗ).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 год».
3. Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (V. Приоритеты обновления содержания и технологий по направленностям дополнительного образования детей).
7. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации и ГАОУ ВО «МГПУ» АНО ДПО «Открытое образование» о методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
8. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020г. №533).
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель).

11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16).

12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол № 3).

13. 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» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21.

15. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями и дополнениями от 30.12.2022).

16. Закон ХМАО-Югры от 01.07.2013 № 68-оз (с изменениями на 24 ноября 2022 года) «Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре».

17. Устав МБДОУ, утвержденным распоряжением Администрации города Сургута от 17.12.2019 № 2704.

Направленность программы:

Данная дополнительная общеобразовательная программа имеет социально-педагогическую направленность.

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей 5-7 лет. Вхождение в программу «Ментальная арифметика» возможно для детей с 5 до 8 лет в любой промежуток времени, так как в этот период открываются новые возможности в познании мира. При правильном воспитании интенсивно развиваются восприятие окружающего мира, наглядно – образное мышление, творческое воображение, непосредственное эмоциональное отношение к окружающим людям, сочувствие к их нуждам и переживаниям.

Уровень освоения:

Стартовый.

Цель программы:

Развитие интеллектуальных, познавательных и вычислительных способностей детей, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи программы:

- способствовать формированию вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус;
- способствовать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти;
- развивать концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации;
- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода;
- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей;

Условия реализации программы:

Организационно-педагогические условия для реализации Программы должны обеспечивать реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит диагностику обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованном учебном кабинете с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость одной учебной группы не должна превышать 9 человек.

Условия набора детей в группу: принимаются все желающие дети старшего дошкольного возраста (5-7 лет).

Занятия проводятся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Формы занятий: групповая.

Отличительные особенности программы:

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью арифметических счет Абакус. 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.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной математике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

Развитые интеллектуальные способности детей являются прочной основой для успешной учебы и творческого развития.

Методы обучения:

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);
- Практический (складывают и вычитают числа с помощью счета);
- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).

Работа проводится 1 раза в неделю не менее 30 минут.

Продолжительность реализации программы – 1 год.

Планируемый результат:

В результате освоения программы дети должны:

- иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции;
- знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;

- уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
 - освоить простое сложение и вычитание на абакусе;
 - освоить различные методы сложения и вычитания на абакусе;
- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;
 уметь оперировать многозначными числами на абакусе.

В конечном результате у обучающихся появятся вычислительные навыки, повысится познавательная активность, улучшатся интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе. Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

Учебный план программы на 2023-2024 учебный год

№	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение.	3	3		Устный опрос
	Правила работы в кабинете доп. Образования;	1	1		
	Правила работы с оборудованием;	1	1		
	Что такое абакус? Знакомство с флеш- картами.	1	1		
2.	Работа на абакусе.	34	18	17	Наблюдение, решение примеров.
	Знакомства с косточками 0-4;	2	1	1	
	Знакомства с косточкой 5	2	1	1	
	Знакомство с косточками 6-9;	2	1	1	
	Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5	2	1	1	
	Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9	2	1	1	
	Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9);	2	1	1	
	Знакомство с косточками 10-40;	2	1	1	
	Знакомство с косточкой 50;	2	1	1	
	Знакомство с косточками 60-99;	2	1	1	
	Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40;	2	1	1	
	Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99;	2	1	1	
	Практическое занятие (простое сложение и вычитание				

	косточек на абакусе в пределах 99);	2	1	1	
	Состав числа 5;	1	1		
	Метод «Помощь брата»;	2	1	1	
	Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»);	2	1	1	
	Состав числа 10;	1	1		
	Метод «Помощь друга»;	2	1	1	
	Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).	1		1	
3.	Итоговое занятие	1		1	
	Итого часов:	37	20	17	

Содержание программы:

1. Введение.

1. Правила работы в кабинете доп. Образования;
Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по технике безопасности в кабинете доп. Образования.
2. Правила работы с оборудованием;
Теория: Знакомство с интерактивной доской. Инструктаж по технике безопасности с интерактивной доской.
3. Что такое абакус?
Теория: Конструкция абакуса.
4. Знакомство с флеш- картами.
Теория: объясняем принцип работы с флеш- картами.

2. Работа на абакусе.

1. Знакомства с косточками 0-4.
Теория: Знакомство с косточками 0-4. Правила набора косточек 0-4 на абакусе.
Практика: Набор косточек 0-4 на абакусе. Работа с флеш- картами. Работа в тетради. Лепка цифры 0-4.
2. Знакомства с косточкой 5.
Теория: Знакомство с косточкой 5. Правила набора косточки 5 на абакусе.
Практика: Набор косточек 0-5 на абакусе. Работа с флеш- картами. Работа в тетради. Игра на интерактивной доске. Лепка цифры 5.
3. Знакомство с косточками 6-9.
Теория: Знакомство с косточками 6-9. Правила набора косточек 6-9.
Практика: Набор косточек 6-9 на абакусе. Работа с флеш- картами. Работа в тетради. Лепка цифры 6-9.
4. Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5.
Теория: Знакомство с правилами простого сложение и вычитание косточек 0-5 на абакусе.
Практика: Решение примеров на абакусе. Работа с флеш- картинками. Работа в тетради. Рисование двумя руками.
5. Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9.
Теория: Знакомство с правилами простого сложение и вычитание косточек 6-9 на абакусе.

- Практика: Решение примеров на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради.
Рисование двумя руками.
6. Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9).
Теория: Знакомство с техникой «крабик».
Практика: Решение примеров на абакусе на скорость.
 7. Знакомство с косточками 10-40.
Теория: Знакомство с правилами набора косточек 10-40.
Практика: Набор косточек 10-40 на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради.
Игра на интерактивной доске. Лепка чисел 10-40.
 8. Знакомство с косточкой 50.
Теория: Знакомство с косточкой 50. Правило набора косточки 50.
Практика: Набор косточки 50 на абакусе. Решение примеров. Работа с флеш-картами.
Работа в тетради. Настольная игра. Лепка числа 50.
 9. Знакомство с косточками 60-99.
Теория: Знакомство с косточками 60-99. Правила набора косточек 60-99.
Практика: Набор косточек 60-99. Решение примеров. Работа с флеш-картами. Работа на интерактивной доске. Лепка чисел 60-99.
 10. Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40.
Теория: Знакомство с правилами простого сложения и вычитания косточек 10-40 на абакусе.
Практика: Решение примеров на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради.
Рисование двумя руками.
 11. Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99.
Теория: Знакомство с правилами простого сложения и вычитания косточек 50-99 на абакусе.
Практика: Решение примеров на абакусе. Работа с флеш-картами. Работа в тетради.
Рисование двумя руками.
 12. Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99).
Теория: Знакомство с техникой «крабик».
Практика: Решение примеров на абакусе на скорость.
 13. Знакомство с составом числа 5.
Теория: Знакомство с составом числа 5.
Практика: Игра в магазин (сдай сдачу с числа 5).
 14. Метод «Помощь брата»
Теория: Знакомство с методом «Помощь брата».
Практика: Решение примеров.
 15. Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»)
Теория: Знакомство с правилами сложения и вычитания косточек методом «Помощь брата»
Практика: Решение примеров методом «Помощь брата»
 16. Состав числа 10.
Теория: Знакомство с составом числа 10.
Практика: Игра в магазин (сдай сдачу с числа 10)
 17. Метод «Помощь друга».
Теория: Знакомство с методом «Помощь друга»
Практика: Решение примеров.
 18. Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»).

Теория: Знакомство с правилами сложение и вычитание косточек методом «Помощь друга»

Практика: Решение примеров методом «Помощь друга».

3. Итоговое занятие.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	6	15:00	Групповая	1 ч	Правила работы в кабинете доп. Образования	МБДОУ №44	Устный опрос
2	Сентябрь	13	15:00	Групповая	1 ч	Правила работы с оборудованием	МБДОУ №44	Устный опрос
3	Сентябрь	20	15:00	Групповая	1 ч	Что такое абакус? Знакомство с флеш- картами	МБДОУ №44	Устный опрос
4,5	Сентябрь Октябрь	27;4	15:00	Групповая	2 ч	Знакомства с косточками 0-4	МБДОУ №44	Устный опрос
6,7	Октябрь	11;18	15:00	Групповая	2 ч	Знакомства с косточкой 5	МБДОУ №44	Устный опрос
8,9	Октябрь Ноябрь	25;1	15:00	Групповая	2 ч	Знакомство с косточками 6-9	МБДОУ №44	Устный опрос
10, 11	Ноябрь	8;15	15:00	Групповая	2 ч	Простое сложение и вычитание на абакусе 0-5	МБДОУ №44	Устный опрос
12, 13	Ноябрь	22;29	15:00	Групповая	2 ч	Простое сложение и вычитание на абакусе 6-9	МБДОУ №44	Устный опрос
14, 15	Декабрь	6;13	15:00	Групповая	2 ч	Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 9).	МБДОУ №44	Устный опрос
16, 17	Декабрь	20;27	15:00	Групповая	2 ч	Знакомство с косточками 10-40	МБДОУ №44	Устный опрос

18, 19	Январь	10;17	15:00	Групповая	2 ч	Знакомство с косточкой 50	МБДОУ №44	Устный опрос
20, 21	Январь	24;31	15:00	Групповая	2 ч	Знакомство с косточками 60-99	МБДОУ №44	Устный опрос
22, 23	Февраль	7;14	15:00	Групповая	2 ч	Простое сложение и вычитание на абакусе 10-40	МБДОУ №44	Устный опрос
24, 25	Февраль	21;28	15:00	Групповая	2 ч	Простое сложение и вычитание на абакусе 50-99	МБДОУ №44	Устный опрос
26, 27	Март	6;13	15:00	Групповая	2 ч	Практическое занятие (простое сложение и вычитание косточек на абакусе в пределах 99)	МБДОУ №44	Устный опрос
28	Март	20	15:00	Групповая	1 ч	Состав числа 5	МБДОУ №44	Устный опрос
29, 30	Март-Апрель	27;3	15:00	Групповая	2 ч	Метод «Помощь брата»	МБДОУ №44	Устный опрос
31, 32	Апрель	10;17	15:00	Групповая	2 ч	Практическое занятие (сложение и вычитание методом «Помощь брата»)	МБДОУ №44	Устный опрос
33	Апрель	24	15:00	Групповая	1 ч	Состав числа 10;	МБДОУ №44	Устный опрос
34, 35	Май	8;15	15:00	Групповая	2 ч	Метод «Помощь друга»	МБДОУ №44	Устный опрос
36	Май	22	15:00	Групповая	1 ч	Практическое занятие (Сложение и вычитание методом «Помощь друга»)	МБДОУ №44	Устный опрос
37	Май	29	15:00	Групповая	1ч	Итоговое занятие	МБДОУ №44	Устный опрос

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

№ п/п	Ф.И. ребенка	Умение использовать абакус	Знание значения каждой палочки, выраженной цветом и размером.	Умение узнавать цифры в пределах 10 и обратно	Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого	Умение использовать для записи сравнения знаки $>$, $<$, $=$	Умение соотносить цифру с количеством предметов	Умение решать задачи на сложение, вычитание	Подпись родителей
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Результаты оценки качества

Начало года:

Оптимальный уровень: _____ детей _____ %

Достаточный уровень: _____ детей _____ %

Низкий уровень: _____ детей _____ %

Конец года:

Оптимальный уровень: _____ детей _____ %

Достаточный уровень: _____ детей _____ %

Низкий уровень: _____ детей _____ %

Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	1	Для работы педагога
Интерактивная доска	1	Для работы детей
Индивидуальные счёты Абакус	18	Для работы детей
Демонстрационные счёты Абакус	1	Для работы педагога
Стол, стул	5-9	Индивидуальное рабочее место ребенка

Флеш-карты	20	Для работы педагога и детей
Рабочие тетради	18	Для работы детей
Настольно-печатные игры	9	Для работы детей
Интерактивные, онлайн игры	9	Для работы детей

Список литературы:

1. Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2017, 68 с.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2015, 84с.
3. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2019, 74с.
4. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2018, 54 с.
5. Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2016,500с.