

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА УЛАН-УДЭ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ТВОРЧЕСТВА ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ГОРОДА УЛАН-УДЭ»

Рассмотрена на заседании
методического совета
Протокол № 03
от «28» августа 2024 г.

Принято на Педагогическом
совете Протокол № 03
от «30» августа 2024 г.

Утверждено:
приказом № 163
от «30» августа 2024 г.
Директор МБУ ДО «ДТО»
Н.Ю. Антипова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа социально-гуманитарной направленности
по ментальной арифметике «Бинго-Бонго»**

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Гарматарова Наталья Владимировна,
педагог дополнительного образования

Улан-Удэ, 2024 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

Пояснительная записка

Основанием для проектирования и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности объединения по ментальной арифметике «Бинго-Бонго» служит перечень следующих нормативных правовых

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки России ФГАУ «Федерального института развития образования» 2015 г.;
 - Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № ВК641/09 от 26.03.2016 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».
 - Закон РБ от 13.12.2013г. №240 – V «Об образовании в Республике Бурятия»;
 - Концепция развития дополнительного образования детей в Республике Бурятия от 24.08.2015 № 512-р;
- актов и государственных программных документов:
- Федеральный Закон «Об образовании в РФ» № 273 – ФЗ от 29.12.2012 г.;
 - Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";
 - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
 - Приказ Министерства просвещения России от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 - Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3648 – 20);
 - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». (VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);
 - Устав МБУ ДО «Дом творчества Октябрьского района города Улан-Удэ»

- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеразвивающих образовательных программ МБУ ДО «ДТОР» приказ № 143 от «05» 06 2024 г.

Программа по ментальной арифметике — это система развития мозга, основанная на использовании соробана (абакуса), который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

Мозг ребенка стремительно развивается в возрасте от 4 до 12 лет, поэтому обучаться ментальной арифметике лучше именно в этот период.

В чем же **актуальность** программы по ментальной арифметике?

Почему же столь древняя методика получает свое повсеместное распространение по всему миру именно сегодня? Это напрямую связано с развитием технологий и изменениями на рынке труда и в экономике в целом. Повсеместное использование машинного труда, гаджетов и роботов поставило ребром вопрос: зачем нужен человек, если его можно заменить? Более того приобрела широкую популярность фраза: «если человека можно заменить – его нужно заменить». Решение данной проблемы напрашивается само собой: человек имеет преимущество перед компьютером или роботом в одном главном аспекте. Творчество. Потому что только человек способен придумать решение задачи множеством разных, неизвестных ранее способов; потому что только человек обладает эмпатией и способен принимать во внимание объективные и субъективные факторы в принятии решений; и только человек способен творить и изобретать. И все эти умения необходимы человеку сегодня вне зависимости от его сферы деятельности. Вот почему так важно сегодня иметь гармонично развитое творческое и рациональное начало.

Другая причина, **актуальности ментальной арифметики**, сегодня кроется в простоте и технологичности ее программ. Наше время и особенно время наших детей – это время быстрых побед. Всем известен феномен Гарри Поттер, когда дети массово принялись читать книги. Вот, что об этом говорит российский психолог Катерина Поливанова (Доктор психологических наук, профессор НИУ ВШЭ, заместитель директора Центра развития лидерства в образовании при Институте образования НИУ ВШЭ):

«Это был ренессанс детского чтения в свое время, и дети вернулись к книге. Это удивляло всех. Соответственно, возникло несколько исследований: что это за текст, почему он оказался таким привлекательным? И я с моей коллегой тоже провела такое исследование. Что мы обнаружили? Ребенок идентифицирует себя с волшебником. Кто такой волшебник в отличие от обычного человека? Волшебник — это человек, который может что-то совершить и сразу увидеть результат своего действия. Он махнул волшебной палочкой — все поменялось. Оказалось, что в реальной жизни нашим подросткам не хватает действий, которые дают результат»

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа объединения по ментальной арифметике «Бинго-Бонго» носит **социально-гуманитарную направленность**. Данная программа направлена на формирование у обучающихся познавательной активности, улучшения интеллектуальных и творческих способностей, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на соробанае (абакусе). Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Бинго-Бонго» заключается в том, что ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Адресат программы: обучающиеся от 6 до 9 лет.

Особенности организации образовательного процесса: состав группы переменный, варьируется в зависимости от занятости ученика в школе, разновозрастной. Форма занятий индивидуальная - групповая,

Виды занятий:

- беседа; наблюдение;
- лекции и практические занятия;
- создание образов: визуальных

Приемы и методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, поощрение
- наглядные: демонстрация
- практические: упражнения, диктанты
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ

Отличительные особенности программы: данной программы является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента – соробана (абакуса). Счет производится пальцами обеих рук. После закрепления умений считать при помощи соробана (абакуса), дети переходят на воображаемый соробан (абакус), и решают примеры мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. А происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ. Соробан (абакус), дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с соробаном (абакусом), у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Соробан (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 соробаном (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 соробане (абакусе), наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа объединения по ментальной арифметике «Бинго-Бонго» рассчитана для обучения обучающихся 8–9 лет.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся: групповая, возможна работа по подгруппам, парами и индивидуально. Для эффективной подачи материала рекомендуется делить детей на возрастные группы.

Форма проведения занятия: беседа, игра, практикум, тестирование, наблюдение; создание образов: визуализация

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 1 учебный год.

Объем программы (общее количество учебных часов): 72 часа

Режим занятий (периодичность и продолжительность занятий): занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 ч., продолжительностью 40 минут, в зависимости от возрастной категории обучающихся.

Целью программы является гармоничное развитие умственных и творческих способностей детей, позволяющая ещё в большей степени раскрыть потенциал ребёнка и создание условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга, через создание условий для развития у детей быстрого устного счета, внимательности, памяти, скорости восприятия и обработки информации, мелкой моторики и межполушарных взаимодействий, что в совокупности способствует общему развитию интеллектуальных способностей.

Задача:

Образовательные (предметные):

- привитие интереса у учащихся к математике;
- обучение детей приёмам устного счета с использованием соробана;
- углубление и расширение знаний по математике;

Развивающие (метапредметные):

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга,
- исследовательских и творческих умений учащихся;

Воспитательные (личностные):

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- сформировать ответственность за начатое дело;
- сформировать навыки здорового образа жизни;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Учебный план (1 год обучения)

№	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	В том числе:		
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-	Входная диагностика
	Диагностика познавательной сферы дошкольников.				
2.	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	2	1	1	Выполнение задания в рабочей тетради
3	«Знакомство с соробаном»	2	0,8	1,2	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
5	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
6	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Знакомство с флеш- картами	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
8	Повторение отображения чисел	1	0,4	0,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9	Работа с флеш-картами, Набор чисел на соробане	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
10	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради

	выполнение заданий на счетах				
11	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
14	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	5	0,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
15	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счётах и ментальной карте	6	1,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Повторение: отображение на счетах. Примеры с двузначными числами.	3	0,9	2,1	Простое контрольное задание на счетах.
17	Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил.	3	0,5	2,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
18	Повторение: состав числа 5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

19	Правило: $+4 = -1+5$.	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Правило: $+3 = -2+5$.	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
21	Правило: $+2 = -3+5$.	4	1,2	2,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
22	Правило: $+1 = -4+5$.	4	1	3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
23	Повторение. Решение	3	0,6	2,4	Выполнение
	примеров с применением известных правил.				задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
24	Правило: $-4 = -5, +1$	4	1,2	2,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.

25	Правило: $-3 = -5+2$	4	1,2	2,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
26	Правило: $-2 = -5+3$	4	1	3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
27	Правило: $-1 = -5+4$	4	0,4	3,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
28	Итоговое занятие	1	-	1	Итоговая диагностика.
ИТОГО		72	21,5	50,5	

Содержание программы

Каждый урок содержит:

Упражнение на развитие фотографической памяти – диктант с флэш-картами.

Упражнение на развитие слуховой памяти и внимательности – диктанты.

Упражнение на развитие зрительного восприятия информации – самостоятельное решение примеров на соробане в рабочей тетради.

Система упражнений для развития скорости мышления – решение примеров различными способами на время (система нормативов выстроена таким образом, что времени всегда чуть меньше, чем могут сделать дети).

Упражнения для развития мелкой моторики и межполушарных взаимодействий фундаментальные упражнения.

Упражнение на увеличение объема оперативной памяти – диктант на память.

Упражнение на развитие образного мышления и быстрого счета в уме – ментальный счет.

На уроке все эти элементы сменяют друг за друга каждые 3-5 минут, не вызывая у детей утомления и формируя у них способность быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Домашние задания в этой методике распределены на каждый рабочий день и строго регламентированы по времени (15 или 20 минут на усмотрение педагога), а заложенная педагогом установка: «реши сегодня на один пример больше, чем вчера», формирует у ребенка навык самостоятельной работы и чувство ответственности. Участие родителей в выполнении домашнего задания сокращается до двух функций: контроль времени выполнения и моральное поощрение.

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ 1 ч.

Теория: Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с детьми.

Знакомство с ментальной арифметикой. Соробан и его конструкция: понятия «просто», «братья» и «друзья», «небесные косточки» и «земные косточки». Правила передвижения косточек, использование большого и указательного пальцев. (1 час)

Практика: Входная диагностика познавательной сферы обучающихся.

2. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ ЗНАКОМСТВО С КОНСТРУКЦИЕЙ СОРОБАНА

1 ч.

Теория: Знакомство с ментальной арифметикой. Соробан и его конструкция. (0,5 ч.)

Практика: Счёт в воображении. Выполнение заданий в рабочей тетради. (0,5 ч.)

3. ЗНАКОМСТВО С СОРОБАНОМ

2 ч.

Теория: Знакомство с соробаном. 0,8 ч.

Практика: Выполнение заданий в рабочей тетради, а так же упражнений, игр на развитие логического мышления. (1,2 ч.)

4. НАБОР ЧИСЕЛ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАЛЬЦЕВ, ПЯТЁРКА, «ПТИЧКА»

1 ч.

Теория: Правила передвижения косточек, использование большого и указательного пальцев. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка» (0,5 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах. (0,5ч.)

5. ИСПОЛЗОВАНИЕ «СТАРШИХ РАЗРЯДОВ» ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧИСЕЛ

1 ч.

Теория: Использование «старших» разрядов для отображения чисел. (0,5 ч.)

Практика: Набор трехзначных, четырёхзначных чисел на соробане. Определение чисел соробана в пределах 10000. Простое сложение в пределах 10000. Решение примеров на простое сложение в пределах 10000. Простое вычитание в пределах 10000. Решение примеров на простое вычитание в пределах 10000. Выполнение упражнений на простое вычитание и сложение в пределах 10000 (0,5 ч.)

6. ПЯТЁРКА – СТАРШИЙ БРАТ +ДРУГОЙ РАЗРЯД-ДРУЗЬЯ

1 ч.

Теория: Знакомство с понятийным аппаратом в ментальной арифметике - «старший брат» и «друзья», «небесные косточки» и «земные косточки». Знакомство с числами 1-4 на соробане. Изучение цифр 1-5 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 1-5. Изучение чисел 6-9 на соробане. Добавление и вычитание на соробане чисел 6-9. Простое сложение и вычитание на нижних косточках. (0,5 ч.)

Практика: Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-9. Отработка навыка работы на соробане. (0,5 ч.)

7. ЗНАКОМСТВО С ФЛЕШ-КАРТАМИ

2 ч.

Теория: Знакомство с флеш-картами. Образ цифры на соробане, определённая комбинация косточек, которую должен запомнить обучающийся, чтобы решить примеры. Видя образ у обучающегося включается правое полушарие мозга, а перевод его в число и озвучивание – включается левое полушарие мозга. (0,9 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради. (1,1 ч.)

8. ПОВТОРНОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ЧИСЕЛ

1ч.

Теория: Закрепление повторного отображения чисел. (0,4 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради. (0,6ч.)

9. РАБОТА С ФЛЕШ-КАРТАМИ. НАБОР ЧИСЕЛ НА СОРОБАНЕ

1 ч.

Теория: Работа с флеш-картами, Набор чисел на соробане (0,3 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради (0,7 ч.)

10. ПРОСТЫЕ ОПЕРАЦИИ: СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (+/-1, +/-5)

1 ч.

Теория: Простые операции: сложение и вычитание (+/- 1, +/- 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах. (0,5 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради (0,5 ч.)

11. МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА И КАК С НЕЙ РАБОТАТЬ

1 ч.

Теория: Знакомство с техникой счёта на ментальной карте. (0,5 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. (0,5 ч.)

12. ПРОСТЫЕ ОПЕРАЦИИ: СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (+/-1, +/-5)

17 ч.

Теория: Простые операции: сложение и вычитание (+/- 1, 2, +/- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах. (3,8 ч.)

Практика: Практическая работа, наблюдение (13,2 ч.)

13. ПОВТОРЕНИЕ: ОТОБРАЖЕНИЕ НА СЧЁТАХ. ПРИМЕРЫ С ДВУХЗНАЧНЫМИ ЧИСЛАМИ

4 ч.

Теория: Повторение: отображение на счетах. Примеры с двузначными числами. (0,9 ч.)

Практика: Беседа, решение примеров на закрепление темы (2,1 ч.)

14. ПОВТОРЕНИЕ: СЧЁТЫ, ОТОБРАЖЕНИЕ И НАБОР, СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ БЕЗ ПРАВИЛ

3 ч.

Теория: Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил. (0,5 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. (2,5 ч.)

15. ПОВТОРЕНИЕ: СОСТАВ ЧИСЛА 5

2 ч.

Теория: Повторение: состав числа 5 (0,7 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. (1,3 ч.)

16. ФОРМУЛЫ МЛАДШИХ ТОВАРИЩЕЙ +5

15 ч.

Теория: Знакомство с формулами младших товарищей +5 (7 ч.)

Практика: Отработка обучающимися формул у демонстрационного соробана. Решение примеров в рабочей тетради и самостоятельно. (8 ч.)

17. ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ПРИМЕРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗВЕСТНЫХ ПРАВИЛ. (3 ч.)

Теория: Повторение. Решение примеров с применением известных правил. (0,6 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради. (2,4 ч.)

18. ФОРМУЛЫ МЛАДШИХ ТОВАРИЩЕЙ -5 (14 ч.)

Теория: Знакомство с формулами младших товарищей -5 (6 ч.)

Практика: Отработка обучающимися формул у демонстрационного соробана. Решение примеров в рабочей тетради и самостоятельно. (8 ч.)

19. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ (1 ч.)

Теория: (0 ч.)

Практика: Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах (1 ч.)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
- Ребенок познакомился со счётами (соробан), 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. Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»)
- Умеет совершать арифметические действия на соробане и ментально («+», «-»):
 - цепочка однозначных чисел;
 - цепочка двухзначных чисел;
 - цепочка трёхзначных чисел;
 - цепочка четырёхзначных чисел.
- Имеет достаточную скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий: на счётах «соробан», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
- С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию
- Проходит активное и заинтересованное взаимодействие с семьей, повышенная вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создание комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).
- Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
- Умеет одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.)

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При оценивании учебных достижений обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе используются оценочные материалы программы разработанные с учетом требований к уровню освоения учебного материала и предусматривают отслеживание уровня начальных навыков овладения деятельностью. **Формы аттестации:** решение обучающимися примеров на время, проверка освоения первого (второго, третьего, четвертого) уровня работы с соробаном, показательные выступления одаренных детей. Мониторинг проводится после каждого уровня счета на скорость.

Высокий уровень (ребенок говорит ответ в течении 5 секунд)

Средний уровень (ребенок говорит ответ в течении 6 -7 секунд)

Низкий уровень (ребенок говорит ответ в течении 8 секунд и более)

Методы аттестации:

- педагогическое наблюдение;
- выполнение практических заданий педагога.

Используются следующие виды контроля: входная диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговый контроль. Основной способ контроля – педагогическое наблюдение. Подведение итогов проводится на занятиях.

В начале первого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения. В начале обучения проводится первичная диагностика с целью определения уровня развития психических функций, чтобы в дальнейшем отслеживать динамику улучшения данных показателей.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Умение считать на счётах (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на соробане и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		

цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
- на счётах соробан		
- при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
- упражнения на глагодвигательную реакцию		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

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.

Общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы

1 балл - **ДОСТАТОЧНЫЙ** – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - **СРЕДНИЙ** – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - **ВЫСОКИЙ** – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы занятий: практическое занятие, беседа, игра, практикум, тестирование, наблюдение; создание образов: визуализация.

Приемы и методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, поощрение
- наглядные: демонстрация
- практические: упражнения, диктанты
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ

Виды учебной деятельности в рамках занятий: поиск и анализ информации; анализ и решение проблемных ситуаций; просмотр презентаций и видеороликов.

В процессе выполнения самостоятельной работы можно выделять следующие уровни: познавательная деятельность обучающегося проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании.

Цель такого рода работ – закрепление знаний, формирование умений, навыков; реконструктивные самостоятельные работы. В ходе таких работ происходит перестройка решений, составление плана, тезисов; аннотирование; творческая самостоятельная работа требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации. Обучаемый самостоятельно производит выбор средств и методов решения.

Отличительной особенностью данной программы является ориентация на компетентностный подход, позволяющий обучающимся развивать и наращивать предметные и межпредметные компетенции, 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. Программой предусматривается следующий методический инструментарий:

Формы организации учебной деятельности: групповая; индивидуальная/самостоятельная; парная; в малых группах;

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество часов в год	Режим занятий	Сроки входной аттестации	Сроки текущего контроля	Сроки промежуточной аттестации	Сроки итоговой аттестации
1 год	02.09.2024	23.05.2025	36	72	1 раз в неделю по 2 часа	С 25 – 29 ноября	С 16 – 20 декабря	20 – 24 января	19 - 23 мая

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение: для реализации необходимы специально оборудованный в соответствии с санитарными нормами и технически оснащенный учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий, компьютер с подключением к сети Интернет, мультимедийный проектор с экраном, принтер.

Информационно-методическое обеспечение включает список литературы и интернет-ресурсы.

Оборудование:

Для педагога:

- соробан демонстрационный (13-рядный)
- соробан ученический (13 или 17-рядный)
- комплекты флэш-карт (однозначные – 10 шт., двузначные – 20 или 30 шт.)
- поурочные и тематические планы в разрезе возрастных категорий учеников
- сборник диктантов IAMA
- журнал учета посещаемости и успеваемости учеников
- медийное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска, телевизор) с доступом в интернет для онлайн-тренажера флэш-анзан

Для каждого ученика:

- соробан ученический (13 или 17-рядный)
- рабочая тетрадь IAMA соответствующей возрастной категории для работы в классе и выполнения домашнего задания (одна тетрадь рассчитана в среднем на 3-4 месяца, на весь курс обучения требуется от 4 до 5 тетрадей)

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 // 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»

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
11. Онлайн-тренажер «Абакус»

Инструкция по технике безопасности для детей

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, занимающихся в классе
2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета
3. Не загромождать проходы сумками и портфелями
4. Не включать электроосвещение и средства ТСО
5. Не открывать форточки и окна
6. Не передвигать учебные столы и стулья
7. Не трогать руками электрические розетки
8. Травмоопасность в кабинете:
 - при включении электроосвещения
 - при включении приборов ТСО
 - при переноске оборудования и т.п.
9. Не приносить на занятия посторонние, ненужные предметы, чтобы не отвлекаться и не травмировать своих товарищей
10. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Не открывать ключом дверь кабинета
2. Входить в кабинет спокойно, не торопясь
3. Подготовить своё рабочее место, учебные принадлежности
4. Не менять рабочее место без разрешения учителя