Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №422 г. Челябинска»

ПРИНЯТА
решением педагогического совета муниципального автономного образовательного учреждения «Детский сад №422 г. Челябинска».

Протокол №1от 31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ «Детский сад №422 г. Челябинска»
Т.Ю. Юдина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД № 422 Г. ЧЕЛЯБИНСКА"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД № 422 Г. ЧЕЛЯБИНСКА"
Дата: 2023.04.19 15:23:37 +05'00'

Приказ №51А от31.08.2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

Срок реализации: 1 год.
Возраст обучающихся: 6 – 7 лет.

Автор – разработчик:
воспитатель детского сада
Скопина Надежда Владимировна

г. Челябинск.
2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Оглавление	1
2. Комплекс основных характеристик программы	
2.1. Пояснительная записка	2
2.2. Нормативно – правовое обеспечение	3
2.3. Информационная карта программы	4
2.4. Целевая направленность программы	5
2.5. Актуальность программы	6
2.6. Педагогическая целесообразность программы	7
2.7. Отличительные особенности программы	8
2.8. Основные принципы и подходы к формированию программы	10
2.9. Планируемые результаты	11
3. Комплекс организационно-педагогических условий	
3.1. Условия реализации программы	12
3.2. Формы аттестации (формы промежуточной и итоговой аттестации)	13
3.3. Мониторинг освоения детьми программы	14
3.4. Формы взаимодействия с семьёй	15
3.5. Структура занятий	16
3.6. Расписание организованной образовательной деятельности на 2021-2022 учебный год	17
3.7. Календарный учебный график со сроками промежуточной аттестации	17
3.8. Учебный план с формами промежуточной аттестации и формой итоговой аттестации	18
4. Список используемой литературы	27

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно - научной направленности «Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей средствами нетрадиционной методики обучения детей устному счету с использованием арифметических счет абакус. Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Ментальность (от латинского слова mens - сознание, у - образ мышления) - это мыслительная способность человека. Арифметика - это раздел математики, изучающий простейшие виды чисел, их отношения и свойства. Предметом арифметики являются понятие числа и его свойства, измерения и вычислительные операции (сложение, вычитание, умножение, деление). Ментальная арифметика - это методика, которая помогает ребёнку быстро считать, совершая арифметические действия в уме.

Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абакуса, специальных счетов, дети учились производить в уме сложные расчеты, что способствовало улучшению памяти и концентрации внимания. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые в век современной модернизации наши дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абакус, наоборот, повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Если сравнивать калькулятор с абакусом, то первый из них расслабляет активность мозга, а второй оттачивает и тренирует работу полушарий мозга.

В наши дни ментальный счет является одним из самых молодых и стремительно развивающихся способов, применяемых для детского образования. Благодаря этой методике можно без труда развить умственные способности ребенка, которые имеют не только математическую направленность.

Каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое полушарие позволяет развивать 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. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Это предполагает развитие творческих и мыслительных процессов как равновозможных, гармоничных и согласованных. Такое возможно при выполнении математических операций на абакусе обеими руками. Этот метод тренирует мозг, увеличивая количество нейронных связей, что способствует развитию интеллекта и творческих способностей.

Программа закладывает прочный фундамент для реализации себя в жизни: происходит разностороннее развитие от математики до музыки, повышается уверенность в себе, инициативность и самостоятельность.

Ментальная арифметика способствует формированию нестандартного, креативного мышления. Люди, которые мыслят не стандартно, чаще достигают успеха. Успех начинается с идеи. А идею формирует наше воображение.

Программа – отличный тренажёр для развития мозга.

2.2. НОРМАТИВНО – ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждённая распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г., №1726-р.

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

2.3. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Направленность программы.	Естественно – научная.
Образовательная область.	Познавательное развитие. Развитие элементарных математических представлений.
Вид программы.	Модифицированная.
Область применения	Дополнительное образование детей.
Уровень реализации программы.	Дошкольное образование.
Уровень освоения программы.	Стартовый.
Уровень усвоения.	Познавательный. Активизация мыслительной деятельности.
Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности.	Модульная.
Форма реализации программы.	Групповая.
Возрастная категория воспитанников.	6 - 7 лет.
Сроки реализации программы.	1 год.
Объём программы.	64 часа.
Режим проведения занятий.	2 раза в неделю по одному академическому часу (продолжительность занятия данной направленности для детей данного возраста составляет 30 минут).

2.4. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ

Цель программы:
Развитие интеллектуальных и познавательных способностей детей, их вычислительных навыков, максимальной скорости восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе.

Задачи:
***Образовательные*:**
- формировать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе;
- научить детей приёмам устного счета с использованием абакуса;
- формировать арифметические понятия: «сложение», «вычитание», «состав числа», «разряды чисел»;
- формировать умение соотносить количество и число;
- формировать умение применять навыки арифметического счёта при решении практических задач.

***Развивающие*:**
- развивать внимание, воображение, восприятие детей;
- развивать пространственное, образное, творческое, абстрактное, ассоциативное, логическое, нестандартное мышление;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать пространственную, образную, двигательную, словесно-логическую долговременную память;
- развивать познавательную активность детей;
- развивать наблюдательность, находчивость, сообразительность;
- развивать крупную и мелкую моторику детей;
- обогащать активный и пассивный словарный запас детей;
- формировать коммуникативные умения, развивать навыки сотрудничества.

Воспитательные:
- воспитывать ответственность, уверенность в своих силах, инициативность и самостоятельность;
- воспитывать гармоничную, стрессоустойчивую личность.
- прививать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

2.5. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Ментальная арифметика основывается на древних методиках обучения счёту. Почему же древняя методика получает повсеместное распространение по всему миру именно сегодня? Это напрямую связано с развитием технологий и изменениями в связи с этим 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 - это творчество, потому что только человек способен придумать решение задачи множеством разных, неизвестных ранее способов. Только человек обладает эмпатией и способен учитывать объективные и субъективные факторы в принятии решений. И, наконец, только человек способен творить и изобретать. Все эти умения необходимы человеку сегодня вне зависимости от его сферы деятельности. Вот почему так важно именно сейчас - в век технологий и инноваций - иметь гармонично развитое творческое и рациональное начало.

Другая причина кроется в простоте и технологичности программы по ментальной арифметике. В реальной жизни нашим детям не хватает действий, которые «дают результат». И такой быстрый и в то же время важный результат дает ментальная арифметика.

Если человек хочет быть сильным и развитым физически, то ему следует ежедневно уделять время на физическую активность. Мозг человека тоже нуждается в развитии. Один из методов тренировки мозга – математика вообще и ментальная арифметика в частности.

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей с помощью специальных счет – абакуса.

Эта система позволяет решать арифметические задачи любой сложности, а также формирует умственные и творческие способности ребенка, совершенствует межполушарное взаимодействие и скорость мыслительных процессов. Это позволяет создать условия для формирования у детей навыков абстрактного и образного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития, повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объём информации.

Мы живем в век, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объёмы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у детей эти навыки.

2.6. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Научно доказано, что дети в возрасте с 6 до 12 лет имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период. Ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие.

Начиная с 6-ти летнего возраста, ребенок, познакомившись с цифрами от 1 до 10, использует абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает косточки одновременно большими и указательными пальцами обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах абакуса. Со временем постепенно ослабляется привязка ребёнка к абакусу и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты в уме, лишь представляя абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с воображаемым абакусом).

Таким образом, первоначально дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточки на абакусе. В это же время они учатся представлять абакус в уме как картинку (образная память) и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на абакусе (сначала настоящем, потом воображаемом) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка. Практика свидетельствует, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания и объем памяти, развиваются 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 уверенности в себе. Дошкольник становится менее зависимым от педагога.

Овладев базовыми знаниями, ребенок, развивая воображение и интуицию, научится мыслить не стандартно, что поможет ему в будущей профессии и просто в сложных житейских ситуациях. Он всегда будет рассуждать логически и одновременно не шаблонно. Смекалка и находчивость помогут чувствовать себя уверенно в условиях современной жизни. Ребёнок сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть любого явления.

2.7. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Данная программа адаптирована к психофизиологическим особенностям детей дошкольного возраста. Каждый ребенок хочет и может развиваться, но чтобы не потерять к этому интерес и стремление, предусматривается такой прием обучения как игра. Задания построены по принципу «от простого к сложному».

Особенностью методики является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента - абакуса. Счет производится большими и указательными пальцами обеих рук. Ассиметричная постановка пальцев, по сути, является упражнением для развития устойчивых межполушарных связей. Занятия ментальной арифметикой способствуют формированию межполушарных связей. Это и решение вычислительных задач, и нестандартный принцип мышления в целом. Такой подход может стать катализатором ранее скрытых способностей ребенка, раскрыть его потенциал.

Методика построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет максимально быстро усваивать и выполнять арифметические действия. После закрепления счёта на абакусе, дети переходят на второй этап, когда происходит обучение ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает ориентироваться на работу с абакусом, что также стимулирует его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Дети решают примеры на воображаемом абакусе, мысленно перемещая косточки, то есть переходят к ментальному счету. Они учатся быстро считать, совершая арифметические действия в уме. Это происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат, и только потом производится следующее действие. При ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняя все действия без остановки, и только в конце считывает ответ. Технически тренировка представляет собой последовательное освоение навыков счета с использованием абакуса с постепенным переводом навыка от механического счёта к умственному (ментальному) счёту.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям. В программе их 5: «Введение», «Просто», «Братья», «Друзья», «Брат + друг». Названия модулей соответствуют названиям правил сложения и вычитания на абакусе.

Содержание занятий предполагает использование разных видов деятельности детей. В занятия включены: игры на развитие воображения, физкультурная разминка, речевые игры, кинезиологические упражнения, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, квест – технологии, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, различные способы работы с наглядностью.

Сроки обучения ментальной арифметике зависят от возраста детей, а также их индивидуальных особенностей. Для дошкольников оптимальными сроками обучения можно считать 9 месяцев (2 занятия в неделю, 8 занятий в месяц, 72 занятия в год).

Программа составлена с учетом реализации метапредметных связей по разделам. На занятиях используется приём комментированного показа арифметических действий, речевые игры и игры на развитие воображения. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря. Таким образом, развивается коммуникативная функция речи и совершенствуется развитие связной речи. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Для занятий подбираются сюжеты, близкие опыту ребенка, что позволяет уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения. Так проявляется связь с ознакомлением с окружающим миром. Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении. И вместе с обучением ментальному счёту решаются задачи сенсорного воспитания. Использование игр с элементами изобразительной деятельности помогает в решении задач художественно – эстетического развития. Использование физкультурных минуток, пальчиковой гимнастики, упражнений, способствующих охране зрения и предупреждающих нарушение осанки, направлено на выполнение задач физического развития. Таким образом, ключевым преимуществом занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка.

Занятия по ментальной арифметике способствуют развитию внутренней мотивации обучения. Дети получают реальную возможность проявиться. Они формируют способность быстро принимать решения в нестандартных ситуациях. Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Программа способствует развитию всех видов памяти и повышению концентрации внимания.

Важной частью методики является работа с родителями, так как ментальная арифметика является партнерской программой. Поэтому если родители вовлечены в процесс обучения, результаты детей значительно выше.

Посредством данной методики у ребенка закладывается своего рода «фундамент», на котором далее в обучении он сможет воздвигнуть целое здание из знаний, умений и профессиональных качеств. Эти навыки будут полезны всю жизнь, от первых классов школы до выбора профессии в будущем.

Методика способствует активному развитию интеллекта, а также всестороннему развитию ребенка и помогает открыть дверцу, за которой спрятан большой умственный потенциал, а также повышает шансы стать успешным не только в дошкольные и школьные годы, но и в дальнейшей жизни.

2.8. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ

Системность, комплексность.
Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны, взаимозависимы и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа. Это комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счёт) определяет и дополняет развитие других.
Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям, адекватность требований и нагрузок.
Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка. Формы, приёмы и методы работы с детьми в образовательной деятельности соответствуют их возрастным и индивидуальным особенностям. Учитывается возрастная адекватность дошкольного образования, то есть соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития, что способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.
Постепенность.
Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учебно – значимых функций. Следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным заданиям. Недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей.
Индивидуализация темпа работы.
Индивидуализация образовательной деятельности детей с учётом индивидуальной траектории развития каждого ребёнка. Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.
Повторяемость.
Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.
Взаимодействия.
Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленное на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка, способствует повышению уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй необходимо для обеспечения полноценного развития ребёнка.

Уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях. Поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности.

2.9. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У ребёнка сформировано понятие о цифрах, числах, разрядах, сложении, вычитании. Знает арифметические знаки: 1 – 100, +, -. Умеет соотносить количество и число.

У ребёнка сформировалось понятие о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе. Ребенок умеет работать на нём, считая двумя руками одновременно.

Ребёнок освоил приемы ментального счета. Научился держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди. Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально (+, -0). У ребёнка сформировано умение применять навыки арифметического счёта при решении практических задач.

Ребёнок имеет достаточную скорость выполнения задания на абакусе и в ментальном счёте (скорость, количество чисел). Произошло развитие скорости мышления и скорости обработки информации.

У ребёнка формируется нестандартное мышление, существенно улучшается качество мыслительных процессов. Происходит развитие интеллекта, воображения, восприятия, памяти, познавательных способностей. Улучшается концентрация внимания и мелкая моторика.

Ребёнок обогатил пассивный и активный словарь. Сформировались коммуникативные умения. Произошло развитие навыков сотрудничества.

Ребенок эмоционально вовлекается в работу на занятии.

Ребёнок стал увереннее в себе. Закрепились навыки самостоятельности и самодисциплины. Произошло развитие наблюдательности, находчивости, сообразительности.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

3.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы осуществляется в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс предполагает использование игровых обучающих ситуаций в сочетании групповой и индивидуальной работы с детьми с использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия. Программа реализуется через специально созданные условия. Обеспечение образовательного процесса складывается из: кадрового обеспечения; информационно-методического обеспечения; материально-технического обеспечения.

Кадровое обеспечение.

Воспитатель детского сада, имеющий высшее образование; обладающий основными, обозначенными во ФГОС ДО, компетенциями, необходимыми для обеспечения развития детей от 3 до 7 лет; прошедший обучение на курсах переподготовки «Ментальная арифметика» и получивший сертификат на право преподавания программы.

Информационно-методическое обеспечение.

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно - научной направленности «Ментальная арифметика».
- Методическая литература.
- Конспекты занятий.

Материально-техническое обеспечение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

Компьютер с подключенным интернетом. Интерактивная доска. Многофункциональные устройство: принтер, ксерокс, сканер.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

Плакаты с числовыми домиками, с цифрами на абакусе, с правилами набора на абакусе. Дидактические игры. Обучающие видеоматериалы.

ОБОРУДОВАНИЕ.

Рабочий стол педагога. Столы и стулья для воспитанников. Магнитная доска. Магниты.

ОБУЧАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ.

Печатные листы с заданиями. Набор карточек для рисования по клеточкам. Карточки с цифрами. Флеш – карты. Ментальные карты на каждого ребёнка. Абакусы на каждого ребёнка. Демонстрационный абакус для педагога. Рабочие тетради в клетку. Простые и цветные карандаши. Игры на развитие интеллектуального и творческого мышления.

3.2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результаты образовательной деятельности отслеживаются путем проведения входной, текущей и итоговой аттестации воспитанников. Аттестационный материал составлен в соответствии с целями, задачами и планируемыми результатами дополнительной программы.

Аттестация проводится в течение года трижды: входящая - на второй неделе обучения, текущая - в середине учебного года (декабрь-январь), итоговая – в мае.

Каждый из видов аттестации воспитанников имеет свои цели, задачи и формы. Входной контроль определяет исходный уровень знаний и умений воспитанников, уровень их заинтересованности по данному направлению и оценивает общий кругозор воспитанников. Текущая аттестация оценивает качество усвоения знаний за первое полугодие. Итоговая аттестация включает в себя комплексное тестирование по итогам реализации программы. Она определяет уровень и качество освоения образовательной программы.

По итогам аттестации определяется уровень освоения программы: «высокий», «средний», «низкий».

«Высокий» уровень:

Технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе освоения материала. Ребёнок владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

«Средний» уровень:

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.

«Низкий» уровень:

Исполнение с большим количеством недочетов, неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

Исходя из поставленных цели, задач и прогнозируемых результатов, педагог использует следующие формы отслеживания результативности дополнительной общеразвивающей программы:

- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- беседы с детьми и их родителями;
- открытые занятия;
- кроссворды, командные игры, квест – технологии.
- самостоятельное исполнение учащимися освоенных техник без помощи педагога.

3.3. МОНИТОРИНГ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ ПРОГРАММЫ

В начале обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагаются задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует результаты в диагностической карте. В конце обучения проводится мониторинг по этим же параметрам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

Диагностическая карта _____(фамилия, имя ребёнка)	
Уровень на начало учебного года	
Уровень на конец учебного года	
Умение набирать и распознавать числа 1-100 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)	
Умение складывать и вычитать числа на абакусе простым способом	
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»	
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»	
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом	
Скорость выполнения задания и правильность решения арифметических действий на счётах «Абакус» при ментальном счете (скорость, количество чисел)	
Ментальный счет	
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии	
Самостоятельный поиск методов решения практических задач	

По каждому критерию выставляются баллы от 1 до 3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка.

Уровни освоения программы

1 балл – ДОСТАТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ. Ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла – СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ. Ребёнку нравится выполнять задания с числами. Он допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла – ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ. Ребёнок активен при выполнении операции с числами, самостоятелен при выполнении заданий.

3.4. ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕМЬЁЙ

В ходе дополнительного образования по программе особое значение уделяется работе с родителями. Ведь для овладения особыми навыками необходима развивающая среда, которая создает зону комфортности для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условия. Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программы.

Задача педагога:
- Развивать у родителей интерес и желание помогать своему ребёнку. Дать рекомендации по выполнению домашнего задания.
- Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в области обучения ментальной арифметике.
- Познакомить родителей с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

Задача родителей:
- Поддержать своего ребенка в обучении.
- Создать психологически комфортную атмосферу в семье.

Планирование взаимодействия с семьей

Месяц	Формы взаимодействия
Сентябрь	Выступление на родительском собрании. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно - научной направленности «Ментальная арифметика», её цели и задачи.
Октябрь	Буклет. Учим детей считать на абакусе.
Ноябрь	Индивидуальные консультации для родителей.
Декабрь	Буклет. Игры на развитие воображения.
Январь	Буклет. Игры на развитие пространственного мышления.
Февраль	Буклет. Игры на развитие интеллектуального воображения.
Март	Буклет. Игры на развитие памяти.
Апрель	Открытое занятие по ментальной арифметике.
Май	Выступление на родительском собрании. Мониторинг освоения детьми дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно - научной направленности «Ментальная арифметика».

3.5. СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Количество времени	Этапы занятия	Деятельность педагога	Деятельность детей
1	2 минуты	Организационный момент	Мотивация детей. Погружение ребёнка в ситуацию слушателя или в ситуацию собеседника. Педагог рассказывает, чем сегодня будут заниматься на занятии и чему дети смогут научиться. Выдаются абакусы.	Дети настраиваются на занятие. Формирование умения правильно обнулять абакус. Важно: дать детям поиграть с абакусом, позволить произвольно подвигать косточки обеими руками и т.д.
2	3 минуты	Кинезиологические упражнения. Пальчиковая гимнастика.	Детям предлагаются упражнения для пальчиков рук с одновременным проговариванием художественных текстов к упражнению.	Разминка суставов кисти и пальчиков, что способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом. Кинезиологические упражнения настраивают детский организм на плодотворную работу во время занятий.
3	3 минуты	Счёт на абакусе (закрепление материала предыдущего занятия)	Этап связан с содержанием предыдущего занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса и флеш – карты.	Практическая работа. Дети производят вычисления на абакусе с применением ранее изученных правил, самостоятельно решают примеры.
4	4 минуты	Объяснение нового материала	Этап связан с содержанием текущего занятия.	Дети знакомятся с новым теоретическим материалом.
5	7 минут	Счет на абакусе (закрепление нового материала)	Этап связан с содержанием текущего занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса и флеш – карты.	Практическая работа. Дети производят вычисления на абакусе с применением вновь изученных правил, самостоятельно решают примеры.
7	5 минут	Ментальный счет с элементами физкультурной минутки.	Этап связан с содержанием текущего занятия и включает задания, связанные с использованием ментальной карты и ментальных вычислений на фоне элементов физкультурной минутки.	Практическая работа. Дети производят вычисления ментально и при помощи ментальной карты одновременно с двигательными упражнениями.
8	4 минуты	Игры на развитие интеллектуального и творческого мышления	Педагог предлагает упражнения для улучшения мыслительной деятельности, которые синхронизируют работу полушарий, способствуют улучшению запоминания, повышают устойчивость внимания, развивают пространственное и образное мышление.	Дети в процессе игры развивают интеллектуальное и творческое мышление.
9	2 минуты	Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов).	Педагог вместе с детьми еще раз вспоминают основные моменты занятия. Совместное обсуждение работы является хорошим стимулом для воспитания интереса к дальнейшей деятельности по ментальной математике.	Дети анализируют итоги своей работы на занятии, делая выводы и обобщая.

3.6. РАСПИСАНИЕ ОРГАНИЗОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Дни недели	Время проведения занятий
Понедельник	
Вторник	1 группа:10.15 – 10.45, 2 группа: 10.55 – 11.25
Среда	
Четверг	2 группа: 10.20 – 10.50
Пятница	1 группа: 10.20 – 10.50

3.7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2022 – 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Этапы образовательного процесса	2022 – 2023 учебный год
Продолжительность освоения программы	1 год
Начало учебного года	01.10.2022
Окончание учебного года	27.05.2023
Продолжительность учебного года (учебные недели, часы)	33 недели (64 часа)
Входной контроль знаний	11.10. 2022 – 15.10.2023
Текущий контроль успеваемости	В течение всего периода освоения программы
Промежуточная аттестация	10.01.2023 - 14.01.2023
Итоговая аттестация	23.05.2023 – 27.05.2023
Зимние каникулы	01.01.2023 - 09.01.2023
Нерабочие дни	Суббота, воскресенье
Каникулы летние	30.05.2023 – 31.08.2023
Дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками.	4 ноября – День народного единства; 1 января – Новый год; 7 января - Рождество; 23 февраля – День защитника Отечества; 8 Марта – Международный женский день; 1 Мая – праздник весны и труда; 9 Мая – День Победы;

3.8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА 2022 – 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Название модуля	Количество часов	Формы промежуточной аттестации
1.	Введение.	1	Тест
2.	Правило «Просто».	7	Тест.
3.	Правило «Братья».	10	Тест.
4.	Правило «Друзья».	39	Тест.
5.	Правило «Брат + друг».	7	Тест.
Итого		**64 часа**	

№ п/п	Тема учебного занятия	Содержание учебного занятия
МОДУЛЬ 1. ВВЕДЕНИЕ		
1	Знакомство с ментальной арифметикой.	Что такое «абакус»: из истории предмета. Абакус и его конструкция. Обнуление. Смысл сложения и вычитания. Разряд «единицы». Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Знакомство с цифрой 5. Изображение числа, написание цифры на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
ИТОГО:		**1 занятие**
МОДУЛЬ 2. ПРОСТО		
2	Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Знакомство с цифрами 6, 7, 8, 9. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
3	Отработка всех однозначных чисел «0 - 9». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление пройденного материала. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.

4	Знакомство с десятками «10 - 50» включительно. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Разряд «десятки». Знакомство с цифрами 10 - 50. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
5	Знакомство с десятками «60-90» включительно. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Знакомство с цифрами 60 - 90. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
6	Знакомство с двузначными числами «11 - 55».Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о разрядах «единицы» и «десятки». Знакомство с цифрами 11 - 55. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
7	Отработка всех двузначных чисел «10-99». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление пройденного материала. Изображение чисел, написание цифр на абакусе. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
8	Тест по модулю «Просто».	Мониторинг освоения детьми счёта на абакусе и ментального счёта по модулю «Просто».
ИТОГО:		**7 занятий**
МОДУЛЬ 3. БРАТЬЯ		
9	Знакомство с «Братом 4». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 5 (братья). Знакомство с правилом «Брат 4». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
10	Знакомство с «Братом 3». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление понятия о составе числа 5. Знакомство с правилом «Брат 3». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
11	Знакомство с «Братом 2». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление понятия о составе числа 5. Знакомство с правилом «Брат 2». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
12	Знакомство с «Братом 1». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление понятия о составе числа 5. Знакомство с правилом «Брат 1». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.

13	Знакомство с «Братом 4». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 5 (братья). Закрепление правил «Брат 4». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
14	Знакомство с «Братом 3». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 5 (братья). Закрепление правил «Брат 3». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
15	Знакомство с «Братом 2». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление понятия о составе числа 5. Закрепление правила «Брат 2». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
16	Знакомство с «Братом 1. Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Закрепление понятия о составе числа 5. Закрепление правила «Брат 1». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
17	Закрепление всех пройденных тем. Подготовка к тестовой работе.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
18	Тест по теме «Братья».	Мониторинг освоения детьми счёта на абакусе и ментального счёта по модулю «Братья».
ИТОГО:		**10 занятий**
МОДУЛЬ 4. ДРУЗЬЯ		
19	Знакомство с «Другом 9». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 9». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
20	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
21	Знакомство с «Другом 8». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 8». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
22	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.

23	Знакомство с «Другом 7». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 7». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
24	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
25	Знакомство с «Другом 6». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 6». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
26	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
27	Знакомство с «Другом 5». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 5». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
28	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
29	Знакомство с «Другом 4». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 4». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
30	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
31	Знакомство с «Другом 3». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 3». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
32	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
21		

33	Знакомство с «Другом 2». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 2». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
34	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
35	Знакомство с «Другом 1». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Знакомство с правилом «Друг 1». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
36	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «единицы»). Ментальный счёт.
37	Знакомство с «Другом 9». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 9». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
38	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
39	Знакомство с «Другом 8».Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 8». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
40	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
41	Знакомство с «Другом 7». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 7». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
42	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
22		

43	Знакомство с «Другом 6». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 6». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
44	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
45	Знакомство с «Другом 5». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 5». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
46	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
47	Знакомство с «Другом 4». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 4». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
48	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
49	Знакомство с «Другом 3». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 3». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
50	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
51	Знакомство с «Другом 2». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 2». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
52	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
23		

53	Знакомство с «Другом 1». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (братья). Закрепление правила «Друг 1». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
54	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
55	Переход через 50. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Формирование понятия о составе числа 10 (друзья). Знакомство с правилом перехода через 50. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Мент. счёт.
56	Закрепление пройденной темы.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
57	Тест по теме «Друзья».	Мониторинг освоения детьми счёта на абакусе и ментального счёта по модулю «Друзья».
ИТОГО:		**39 занятий**
МОДУЛЬ 5. БРАТ + ДРУГ		
58	Знакомство с темой «Брат + Друг 6». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Повторение правил «Братья» и «Друзья». Формирование понятия о правиле «Брат + Друг». Знакомство с правилом «Брат + Друг 6». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
59	Знакомство с темой «Брат + Друг 7». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Повторение правил «Братья» и «Друзья». Формирование понятия о правиле «Брат + Друг». Знакомство с правилом «Брат + Друг 7». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
60	Знакомство с темой «Брат + Друг 8». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Повторение правил «Братья» и «Друзья». Формирование понятия о правиле «Брат + Друг». Знакомство с правилом «Брат + Друг 8». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.
61	Знакомство с темой «Брат + Друг 9». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.	Повторение правил «Братья» и «Друзья». Формирование понятия о правиле «Брат + Друг». Знакомство с правилом «Брат + Друг 9». Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряды «десятки» и «единицы»). Ментальный счёт.

62	Закрепление	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
63	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем.	Закрепление пройденного материала. Упражнения на сложение и вычитание на верхних и нижних косточках абакуса (разряд «десятки»). Ментальный счёт.
64	Тест по теме «Брат + Друг».	Мониторинг освоения детьми счёта на абакусе и ментального счёта по модулю «Друзья».
ИТОГО:		**7 занятий**
ИТОГО:		**64 занятия**

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вендланд Д. Ментальная арифметика. Серия «Вы и ваш ребёнок». СПб: Питер, 2019. – 256 с.
2. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. Траст, 2017 г.
3. Жунисбекова Куралай Эрускызы. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей.
4. Кац Е. Необычная математика. ФГОС. М: РОСМЭН, 2016 г.
5. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero, 2017 г.
6. Михеева Людмила Александровна. Ментальная арифметика.
7. Фуст О.Н. Ментальная арифметика. Самоучитель. Сложение и вычитание. Ridero, 2019 г.
8. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1,2. Учебное пособие для детей 4-6 л. Траст, 2015
9. Величко Е. А., Кокина М. В., Кускевич Т. А., Чувилина М. А. Курс «Ментальная арифметика».
10. Зак А.З. Путешествие в Сообразилию или как помочь ребёнку стать смышлённым. Почтальон – вычислитель. М: НПО «Перспектива», 1993 г.

5. ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Щукина Татьяна Шаликовна. Материалы в помощь занятиям по ментальной арифметике. info@infourok.ru
2. Simple Soroban. Программы Флеш анзан.
3. You Tube. Ментальная арифметика для каждого.
4. www.abakus-center.ru
5. www. advancecenter.kz
6. Онлайн платформа Компании «AmaKids»
7. http://menar.ru.com