

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Дубны Московской области»

Принята на заседании
педагогического совета
«__» _____ 2022 г.
Протокол №__



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Секреты ментального счета»
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся: 8-11 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Черкунова Ирина Сергеевна
учитель начальных классов

г.о.Дубна, 2022 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Секреты ментального счета» имеет **естественнонаучное направление**, стартовый уровень освоения и ориентирована на формирование и развитие знаний учащихся, удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном и нравственном развитии.

Программа носит сбалансированный характер и направлена на развитие эмоциональной сферы и логики, заинтересованность в обучении.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в последней действующей в 2019 году редакции от 02 декабря 2019 года, с изменениями и дополнениями, вступившими в силу;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методических рекомендаций по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области от 24.03.2016 г.
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденные постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2-4-3648-20».
- Об учете результатов внеучебных достижений обучающихся (Приказ Министерства образования Московской области от 27.11.2009 № 2499)

Программа «Секреты ментального счета» рассчитана на 2 года обучения (по 2 часа в неделю) в объеме 144 часов.

Программа предполагает освоение материала **на стартовом уровне** и обеспечивает удовлетворение потребностей личности в творческом, интеллектуальном, нравственном совершенствовании, мотивации к познанию, творчеству, труду, на организацию свободного времени.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления данной программы, а именно формирование личностных качеств (терпеливости, усидчивости, самодисциплины);

развивают внимание и тренируют память; вырабатывают навыки предугадывания возможных вариантов дальнейшего развития событий; вынуждают продумывать стратегию своих действий с нацеленностью на победу; приучают достигать поставленных целей, духовного, интеллектуального, социального, нравственного развития.

Новизна образовательной программы

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Программа ментальной арифметики позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет абакус в рамках дополнительного образования.

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.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Занятия по программе «Ментальная арифметика» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка.

Актуальность образовательной программы

«Секреты ментального счета» — это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей с помощью арифметических 4 вычислений на японских счетах Абакус, решения нестандартных задач, выполнения творческих заданий. Программа строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебно-познавательный интерес, формировать ключевые компетенции. В основе программы лежит уникальная восточная методика устного счета, история которой насчитывает уже более шести столетий. Программа «Секреты ментальной арифметики» — это система развития мозга, основанная на использовании японских счет - абакус, которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. 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.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается: концентрация внимания; фотографическая память; точность и быстрота реакции; творческое мышление; слух и наблюдательность; воображение как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

Цель дополнительной образовательной программы «Секреты ментального счета» - максимальное развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через обучение их счету на абакусе и ментальному счету с помощью создания условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга.

Задачи программы:

Приоритетными задачами курса являются развитие математических способностей, левого и правого полушария головного мозга, улучшение внимательности и творческого потенциала, развитие уверенности в собственных силах, увеличение скорости мышления, развитие внимания, оперативной и зрительной памяти. Овладение учащимися современными технологиями, умением ориентироваться в новой среде и потоке информации, умением заниматься самостоятельно и владеть навыками самоорганизации и здоровьесберегающими технологиями.

Личностные:

- Развивать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развивать внимание, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Развивать самостоятельность суждений, нестандартность мышления.
- Развивать чувство собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета.

Метапредметные:

- Формировать потребность в критическом осмыслении поступающей информации, креативность, самостоятельность.
- Пробудить у ребенка интерес к приобретению новых навыков.
- Способствовать формированию чувства успеха и уверенности в себе.

Предметные:

- Формировать базовые инструментальные знания, необходимые для успешного функционирования в современном мире, навыки самоорганизации, саморегуляции, самоуправления и самоопределения.
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления.
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач.

- Научить работать на счетах абакус, считая двумя руками одновременно.
- Освоить прием ментального счета.
- Формировать умение держать в уме цепочку из 10 и более чисел, совершать действия с ними по очереди.
- Учить совершать арифметические действия на абакусе и ментально: цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел.
- Формировать умение одновременно выполнять математические действия и другие действия (например: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.).

Отличительные особенности образовательной программы

Отличительной особенностью программы является то, что обучение осуществляется с детьми с разным уровнем интеллектуального развития, имеющими разную социальную принадлежность. Система работы с абакусом построена по принципу от простого к сложному. На занятиях ментальной арифметики одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга.

В Программе по обучению ментальной арифметике используется уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Программа построена не по областям знаний и учебным предметам, а в соответствии с логикой психического развития младших школьников.

Адресат программы

Данная программа рассчитана на учащихся в возрасте 8-11 лет. В группы принимаются все желающие, специального отбора не производится.

Основной состав набирается в начале года, но и в течение всего учебного года при наличии вакантных мест могут приниматься дети, независимо от уровня специальной подготовки и способностей. Дети с ОВЗ, имеющие незначительные соматические отклонения в здоровье с сохранным интеллектом также могут быть приняты на обучение по программе.

Психолого-педагогические особенности обучающихся

Группы могут формироваться как одновозрастные, так и разновозрастные по составу. В любом случае учитываются возрастные психолого-педагогические особенности:

- высокий уровень активности;
- стремление к общению вне семьи;

- стремление научиться различать, что такое хорошо и что такое плохо;
 - понимание различий пола;
 - стремление получить время на самостоятельные занятия;
- ребенок может быть как целеустремленным, так и самоуверенным, агрессивным.

Объем и срок реализации программы

Срок реализации образовательной программы «Секреты ментального счета» – 2 года. Общее количество учебных часов 144.

Формы обучения и режим занятий

Форма обучения по программе **очная**.

Формы и режим занятий, предусмотренные программой, согласуются с нормами СанПиН. Занятия проводятся в свободное от основной учебной деятельности время 2 раза в неделю по 1 академическому часу (45 минут).

Особенности организации образовательного процесса

Занятия по программе предполагаются группами постоянного состава одновозрастной или разновозрастной категории обучающихся. Включаются несколько видов упражнений, которые могут выполняться всеми детьми одновременно, независимо от уровня подготовки.

Группы комплектуются по 10-15 человек.

Формы организации учебного занятия

На занятиях применяются следующие формы работы:

- фронтальные формы предполагают подачу учебного материала всему коллективу обучающихся через беседу или лекцию.
- групповые формы ориентируют обучающихся на создание «мини-групп», которые выполняют мини-проекты.
- индивидуальная форма предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога.

Формы организации деятельности детей в учебном процессе по данной программе предусматриваются как традиционные, так и нетрадиционные интегрированные занятия.

Планируемые результаты реализации программы

Предметные результаты:

- Использовать навыки устного счета и логического мышления.
- Точно и быстро выполнять разнообразные поставленные задачи.
- Работать на счетах абакус, считая двумя руками одновременно.
- Освоить прием ментального счета.
- Научится держать в уме цепочку из 10 и более чисел, совершая действия с ними по очереди.

- Совершать арифметические действия на абакусе и ментально: цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел.
- Одновременно выполнять математические действия и другие действия (например: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.).

Личностные результаты:

- Готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни.
- Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи.
- Внутренняя позиция ребенка на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов.
- Устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач.
- Адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

- Принимать и сохранять учебную задачу (контролировать процесс и результат) и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем.
- Адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.
- Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Формы аттестации, контроля и фиксации образовательных результатов

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: контроль «на входе», текущий, «в процессе», промежуточный и итоговый контроль.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля	Фиксация результатов
«На входе»			
В начале учебного года	Оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся	Проверка образовательных компетенций	Журнал педагогического контроля. Сводная таблица по результатам аттестации на «входе»
Текущий контроль			
В течение всего учебного года	Оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся; осуществляется на занятиях в течение всего учебного года.	Тестирование, зачет по теме	Дневники достижений обучающихся, карты оценки результатов

«В процессе»			
В конце полугодия	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Тестирование, зачет, доклад	Журнал наблюдений. Сводная таблица по результатам аттестации
Итоговый контроль			
В конце учебного года или курса обучения	Итоговый - оценка уровня и качества освоения учащимися программы по завершению всего периода обучения.	Тестирование, зачет, защита проекта	Протокол итоговой аттестации. Видеозаписи и фотографии деятельности коллектива.

Формы подведения итогов реализации программы

При подведении итогов реализации Программы проводится итоговое занятие, которое включает в себя награждение лучших и самых активных учащихся в учебном году почетными грамотами, благодарственными письмами и общественными наградами; формирование лидерской группы из инициативных и активных участников программы. Оценка результативности реализации Программы осуществляется на основе использования системы объективных критериев, представленных нравственно-духовными и количественными параметрами.

Диагностика личностных достижений учащегося

Критерий	Низкий уровень (1 – 4 балла)	Средний уровень (5 – 7 баллов)	Высокий уровень (8 – 10 баллов)
Психофизиологические характеристики	Плохая память. Низкая концентрация внимания. Реакция замедленная, постоянно отвлекается	Средний уровень памяти. Внимание неустойчивое. Не всегда собран, бывает рассеян.	Очень хорошая память. Высокая концентрация внимания. Быстрая реакция. Почти не отвлекается на посторонние дела.
Когнитивные характеристики	Плохо воспринимает информацию, не отвечает на вопросы	Средняя скорость восприятия информации. Не всегда может ухватить основную мысль. Не точен в ответах на вопросы	Очень быстро воспринимает информацию. Может быстро уловить основную мысль, ответить на вопросы на понимание.
Коммуникативно-адаптационные способности	Отвергаемый. Нет постоянного круга общения и объединения. Контакты носят случайный характер. К взаимодействию приглашают редко. Неадекватная	Признаваемый, с чьим мнением считаются. Конформистский. Не имеет четкого представления о нормах общения. Часто неадекватная самооценка.	Лидер. Имеет высокий авторитет в группе сверстников. Желанный участник всех мероприятий и круга общения. Не вступает в конфликты,

	самооценка. Нетерпим к другой точке зрения позиции. Сам создает конфликтные ситуации.	В конфликтной ситуации принимает сторону большинства.	избегает ссор. Самооценка адекватная.
Уровень мотивации и творческой активности	Занимается без желания. Посещает занятия по настоянию родителей.	Занимается с желанием, но не проявляет инициативу и творческую активность.	С удовольствием занимается, это доставляет ему радость, он хочет узнать как можно больше.

Критерии оценивания знаний

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании).

Внутренний мониторинг.

В начале каждого 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 года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня усвоения программы. **(Приложение 1)**

Внешний мониторинг.

В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. В нашей олимпиаде - главное участие. Участники олимпиады могут соревноваться в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

Критерии оценки обученности по программе

Уровень усвоения теоретического материала	Низкий уровень (1 – 4 балла)	Средний уровень (5 – 7 баллов)	Высокий уровень (8 – 10 баллов)
	<i>Овладел менее ½ объема знаний, предусмотренных программой.</i>	<i>Овладел более чем ½ объема знаний, предусмотренных программой, не всегда может применить знания</i>	<i>Освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой.</i>

<p>Умение набирать числа от 1- 1000 на Абакусе</p>	<p>Не самостоятельный, все время ждет помощи, одобрения, не видит своих ошибок. Работа с Абакусом вызывает затруднение</p>	<p>Выполняет задание сам или с незначительной помощью педагога, а при проверке ориентируется на других детей и делает так, как у них.</p>	<p>Самостоятельно выполняет задания, уверенно работает с Абакусом. Набирает числа без ошибок</p>
<p>Умение складывать и вычитать числа на Абакусе с числом 5 методом “Помощь брата”</p>	<p>Вызывает трудности в решении примеров на Абакусе. Справляется с заданиями только с помощью педагога</p>	<p>Медленно решает примеры на Абакусе. Справляется с заданиями с незначительной помощью педагога</p>	<p>Решает примеры на Абакусе на высокой скорости. Справляется с заданиями самостоятельно</p>
<p>Умение складывать и вычитать числа на Абакусе с числом 10 методом “Помощь друга”</p>	<p>Умеет выполнять сложение и вычитание на Абакусе только с помощью педагога, по образцу, по представленным алгоритмам, инструкциям</p>	<p>Выполняет задания на сложение и вычитание с незначительной помощью педагога, использует алгоритмы</p>	<p>Выполняет задания на сложения и вычитания на Абакусе самостоятельно, с минимальным количеством ошибок</p>
<p>Умение складывать и вычитать числа комбинированным способом</p>	<p>Ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями складывать и вычитать ментально и на Абакусе, задания вызывают затруднения</p>	<p>Ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой</p>	<p>Ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий, уверенно складывает и вычитает ментально и на Абакусе</p>

		помощью педагога	
Ментальный счет	К решению примеров ментально приступает только после дополнительных побуждений, во время работы часто отвлекается, при встрече с трудностями не стремится их преодолеть, расстраивается, отказывается от работы	Ребёнок активно включается в работу, ментально считает с затруднением, при первых же трудностях интерес угасает, вопросов задает немного, при помощи педагога способен к преодолению трудностей	Ребенок проявляет выраженный интерес к ментальному счету, сам задает вопросы, прилагает усилия к преодолению трудностей, уверенно решает примеры ментально с минимальным количеством ошибок
Способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач	Не может и не стремится к самостоятельному поиску методов решения. Работает только по готовой схеме, по подсказке (инструкции)	Стремиться самостоятельно найти методы решения задачи, иногда верно решает, не боится ошибиться, пробует вновь.	Всегда самостоятельно и довольно успешно выбирает методы и ищет решения задач.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Журнал посещаемости, материалы анкетирования и тестирования, каталог готовых работ, педагогическое наблюдение, фото, отзывы родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Участие в выставках работ творческого объединения, грамоты, дипломы, сертификаты за участие в конкурсах, выставках, фестивалях (учреждения, муниципальных, областных, Всероссийских, международных) детского творчества, открытое, итоговое занятие, итоговый отчет.

Материально-техническое обеспечение программы

Рекомендуется использовать:

- карандаши цветные и простые;

- бумага ксероксная;
- цветной картон;
- клей, ножницы;
- персональный компьютер, экран проекционный, мультимедийный проектор;
- слайды, соответствующие содержанию обучения;
- персональный абакус;
- тетрадь для работы в классе;
- тетрадь для домашних занятий. Демонстрационный абакус;
- флэш-карты;
- онлайн тренажёр;
- шаблоны «Рисование двумя руками»;
- кинезиологические упражнения;
- логические игры;
- наборы головоломок, ребусов и т.п.;
- ресурсы сети Интернет;
- справочные материалы.

На занятиях используются аудио, видео, фото, тесты, которые почерпнуты из интернет-ресурсов.

Кадровое обеспечение

Реализацию программы может осуществлять как педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование (без предъявления требований к стажу работы) в области естественнонаучной направленности, так и учитель общеобразовательной школы, владеющий базовыми знаниями возрастной и педагогической психологии, педагогики и методики организации работы с детьми младшего школьного возраста.

Учебный план 1 год обучения

№	Тема раздела /курса	Кол -во час ов	Теор ия	Практ ика	Форма организации занятия	Форма аттестации
1	Вводное занятие. История абакуса. Конструкция абакуса. Правила поведения и ТБ.	2	2	0	коллективная	беседа

2	Знакомство со счетами. Строение руки человека. Правила работы на абакусе.	2	1	1	коллективная	самостоятельная работа
3	Знакомство с флэш-картами. Знакомство со знаками «-», «+»	2	0,5	1,5	групповая, индивидуальная	самостоятельная работа, зачет
4	Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 1 «Просто».	22	8	14	коллективная	практикум
5	Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 2 «Братья»	21	8	13	коллективная	практикум, зачет
6	Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 3 «Друзья»	22	8	14	коллективная	практикум
7	Итоговое занятие	1	0	1	индивидуальная	итоговый тест
Всего учебных часов		72	27,5	44,5		

Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие. История абакуса. Конструкция абакуса. Правила поведения и ТБ (2 часа)

Теория. Ознакомление с понятием «ментальная арифметика». История ее возникновения и распространения по миру. Виды абакуса и его конструкция (большой абакус, маленький абакус). Инструктаж детей по ТБ. Инструктаж о правилах поведения.

Форма контроля. Беседа.

Раздел 2. Знакомство со счетами. Строение руки человека. Правила работы на абакусе (2 часа)

Теория. Знакомство с частями абакуса. Изучение строения руки человека. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика. Обследовательские действия с абакусом. Знакомство с частями абакуса.

Форма контроля. Домашнее задание на самостоятельное выполнение, с последующей проверкой в классе.

**Раздел 3. Знакомство с флэш-картами. Знакомство со знаками « - », «+»
(1 час)**

Теория. Знакомство с флэш-картами, с обнулением абакуса. Обучение правильному использованию пальцев при решении примеров со знаками « - », «+».

Практика. Тренировка пальцев на абакусе. Рисование двумя руками. Тренировка по флэш-картам.

Форма контроля. Домашнее задание на самостоятельное выполнение, с последующей проверкой в классе.

**Раздел 4. Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 1 «Просто»
(22 часов)**

Теория. Знакомство с цифрами «0,1,2,3,4,5». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Знакомство с цифрами «6,7,8,9». Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Знакомство с трехзначными числами в пределах «600 – 999»

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка правильной постановки рук. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Упражнения на воображение. Закрепление всех пройденных тем из раздела.

Форма контроля. Практикум по решению примеров на время. Зачет.

**Раздел 5. Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 2 «Братья»
(20 часов)**

Теория. Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья»

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка правильной постановки рук. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Упражнения на воображение. Флэш-диктант. Закрепление пройденных тем из раздела.

Форма контроля. Практикум по решению примеров на время. Зачет.

**Раздел 6. Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 3 «Друзья»
(22 часов)**

Теория. Сложение и вычитание. Знакомство с «Другом 9» однозначные числа. Знакомство с «Другом 9» двузначные числа. Знакомство с «Другом 8» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 7» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 6» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 5» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 4» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 3» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 2» однозначные и двузначные числа. Знакомство с «Другом 1» однозначные и двузначные числа. «Переход через 50». «Переход через 100», трехзначные числа.

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений.

Раздел 7. Итоговое занятие (1 час)

Обобщение и систематизация знаний.

Форма контроля. Итоговое тестирование.

Учебный план 2 год обучения

№	Тема раздела/курса	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма организации занятия	Форма аттестации
1	Вводное занятие	2	1	1	коллективная	беседа
2	Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 4 «Брат+Друг»	11	4	7	коллективная	практикум
3	Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 5 «Анзан»	13	4	9	коллективная, индивидуальная	практикум зачет
4	Умножение. Изучение формул уровня 1	15	5	9	коллективная	практикум
5	Умножение. Изучение формул уровня 2	15	5	9	коллективная	практикум
6	Деление. Изучение формул уровня 3	15	5	10	коллективная	практикум
7	Итоговое занятие	1	0	1	индивидуальная	итоговый тест

Всего учебных часов	72	24	48		
---------------------	----	----	----	--	--

Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие (2 часа)

Теория. Повторение набора чисел на абакусе. Повторение уровней «Просто», «Брат» и «Друг».

Практика. Выполнение фундаментальных упражнений, решение примеров на время.

Форма контроля. Интеллектуальная беседа.

Раздел 2. Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 4 «Брат+Друг» (11 часов)

Теория. Знакомство с темой «Брат+Друг 6». Знакомство с темой «Брат+Друг 7». Знакомство с темой «Брат+Друг 8». Знакомство с темой «Брат+Друг 9».

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка правильной постановки рук. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Просмотр видеоинструкций, видеороликов: «Флэш-карты». Упражнения на воображение. Выполнение заданий с чередованием задач на сложение и вычитание с ментальной картой или без нее (в уме).

Форма контроля. Практикум. Решение примеров на время.

Раздел 3. Сложение и вычитание. Изучение формул уровня 5 «Анзан» (12 часов)

Теория. «Анзан» однозначные числа. Сложение и вычитание. «Анзан» двузначные числа. «Анзан» трехзначные числа.

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка правильной постановки рук. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Просмотр видеоинструкций, видеороликов: «Флэш-карты». Упражнения на воображение. Выполнение заданий с чередованием задач на сложение и вычитание с ментальной картой или без нее (в уме). Закрепление пройденных тем.

Форма контроля. Практикум. Решение примеров на время. Зачет.

Раздел 4. Умножение. Изучение формул уровня 1 (15 часов)

Теория. Таблица умножения на: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на, 0,1, 2, 3, 4, 5 на счетах и ментально. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на 6, 7, 8, 9, 10 на счетах и ментально. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел

на 11 и 12 на счетах и ментально. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 на счетах и ментально. Умножение двузначных чисел на двузначные числа на счетах и ментально.

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка моторики рук на абакусе. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Просмотр видеоинструкций, видеороликов: «Флэш-карты». Упражнения на воображение. Счет с помощью онлайн-тренажера.

Форма контроля. Практикум, решение примеров на абакусе и в уме.

Раздел 5. Умножение. Изучение формул уровня 2 (15 часов)

Теория. «Банка хитростей» умножение двузначных чисел на двузначные и трехзначных чисел на трехзначные, на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя меньше порога», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя больше порога», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «100». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя меньше порога», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя больше порога», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «50». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше», на счетах и ментально. Умножение рядом с порогом «200». Условие «Оба множителя в диапазоне от 190 до 210», на счетах и ментально. Умножение любых чисел.

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка моторики рук на абакусе. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах). Просмотр видеоинструкций, видеороликов: «Флэш-карты». Упражнения на воображение. Счет с помощью онлайн-тренажера

Форма контроля. Практикум, решение примеров.

Раздел 6. Деление. Изучение формул уровня 3 (15 часов)

Теория. Деление двузначных чисел на однозначные числа. Деление трехзначных чисел на однозначные числа. Деление четырехзначных чисел на однозначные числа. Деление трехзначных чисел на двузначные числа. Деление четырехзначных чисел на двузначные числа. Деление с остатком.

Практика. Счет на абакусе и ментально по данным темам. Закрепление пройденных тем. Решение примеров на время. Кинезиологические упражнения. Рисование двумя руками. Выполнение фундаментальных упражнений. Отработка правильной постановки рук. Раскрашивание косточек (работа в тетрадах).

Упражнения на воображение. Тренировка на он-лайн тренажере. «Баттл» на лучшие результаты ментального счета с песней или стихотворением. Задачи на логику.

Форма контроля. Практикум, решение задач.

Раздел 7. Итоговое занятие (1 час)

Обобщение и систематизация знаний.

Форма контроля. Итоговое тестирование.

Методическое обеспечение программы

Методы обучения. Успешное решение поставленных задач на занятиях возможно только при использовании педагогических принципов и методов обучения.

Учебный материал программы «Ментальная арифметика» состоит из двух составных частей:

Теоретической – формирующей систему понятий, теоретических знаний, которые должны получить учащиеся в процессе обучения;

Практической – направленной на приобретение умений и навыков в области ментальной арифметики.

В основу программы положены следующие принципы:

- индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей ребёнка);
- систематичности (непрерывность и регулярность занятий);
- наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);
- повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических навыков);
- сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям);
- системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок «от простого к сложному», «от частного – к общему»;
- дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого воспитанника.

Методические приемы:

- для каждого уровня освоения доминирующими методами обучения являются:
- для ознакомительного уровня: объяснительно-иллюстративные методы обучения.

При использовании такого метода обучения учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию; для базового уровня: объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения. В этом случае учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.

Также используются методы:

Наглядный метод – выразительный показ под счет, с музыкой.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог, используя игровую атрибутику, образ, активизирует пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей.

Словесный метод. Это объяснение методики исполнения, оценка.

Практический метод заключается в многократном выполнении конкретного правила счёта.

Репродуктивный метод. Суть его состоит в повторении (многократном) способа деятельности по заданию педагога.

Эмоциональный метод (подбор ассоциаций, образов).

Наглядно-иллюстративный метод (Использование цветных рабочих тетрадей).

Концентрический метод (этот метод заключается в том, что педагог по мере усвоения детьми определенного материала или способов счёта снова возвращается к пройденному, но с более усложненным вариантом исполнения).

Методы воспитания, используемые при реализации данной программы: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая, коллективная.

Формы организации учебного занятия: беседы, практические занятия, соревнование в решении примеров на время. Занятия состоят из теоретической и практической частей. В теоретической части занятия изучаются основные понятия, приемы. Практическая часть направлена на отработку и закрепление полученных навыков и применение их при решении задач, анализ полученных результатов.

Тематика занятий строится с учетом возможности их самовыражения. В ходе усвоения детьми содержания программы учитывается темп развития специальных умений и навыков, уровень самостоятельности, умение работать в коллективе. Программа позволяет индивидуализировать сложные работы: более сильным детям будут интересны более сложные задачи, менее подготовленным можно предложить задания проще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями.

Педагогические технологии: личностно-ориентированное системно-деятельностное обучение, технология индивидуализации обучения, технология разноуровневого обучения, технология дистанционного обучения

Алгоритм учебного занятия

Для данной программы в основном характерна следующая структура занятия:

1. организационное начало – приветствие обучающихся;
2. подготовка рабочих мест, проверка соответствия материалов по теме занятия;
3. теоретический блок (терминология, основные правила и методики);
4. практика (тема практических занятий определяется приобретаемыми навыками).
5. отслеживание правильности выполнения, оказание помощи обучающимся;
6. подведение итогов занятия, обсуждение результатов, промежуточный контроль;
7. итоговый контроль после прохождения уровней.

Каждое занятие по темам программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Основное место на занятии отводится практическим работам. Каждое занятие спланировано таким образом, чтобы в конце ребенок видел результаты своего труда. Чем больше самостоятельности предоставляется детям, тем надёжнее и осознаннее становятся приобретенные ими знания, умения, навыки.

Дидактические материалы:

1. Рабочие тетради;
2. Индивидуальные счёты абакус;
3. Демонстрационные (большие счёты) абакус;
4. Логические игры.
5. Письменные принадлежности по количеству детей: простой карандаш, цветные карандаши, линейка, ластик.
6. Набор цифр от 0 до 10, флэш-карты от 0 до 100.
7. Кинезиологические упражнения.
8. Шаблоны «Рисование двумя руками».
9. Онлайн тренажёр.
10. Дополнительная литература.

Список литературы

Для педагога:

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 05.09.2019 N 470, от 30.09.2020 N 533).
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. 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.
3. Андреев А., Глущенко Г., Тримасова Н. Ментальная арифметика. Издание на русском языке. - Москва, Новосибирск: Дилер-групп, 2017.
4. Вендланд Д. Ментальная арифметика. - Сп.-б.: Питер, 2019.
5. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. - М.: Траст, 2017.
6. Кашкаров А.П. Развиваем нестандартное мышление. ТРИЗ для детей. – М.: СОЛОН-Пресс, 2018.
7. Коломиец О.А. Методическая разработка по курсу Ментальный арифметика. - Якутск, 2018.
8. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero, . Интернет-издательство Ridero. – 2017.
9. Ментальная арифметика Абакус. Сборник заданий 1,2; Издательский дом ПИТЕР, 2019.
10. Ментальная арифметика Абакус. Упражнения к урокам, Издательский дом ПИТЕР, 2019.
11. Сухова Д. Ментальная арифметика. - М.: КТК Галактика, 2020.

Для обучающихся:

1. Ментальная арифметика Абакус. Сборник заданий 1,2; Издательский дом ПИТЕР, 2019.
2. Ментальная арифметика Абакус. Упражнения к урокам, Издательский дом ПИТЕР, 2019.
3. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Тетрадь для работы.- Санкт-Петербург, 2022.
4. Ментальная арифметика. Умножение и деление. Тетрадь для работы. - Санкт=Петербург, 2022.

Перечень интернет ресурсов и других электронных информационных источников

1. Он-лайн тренажер www.umius.ru
2. Возможности ментальной арифметики для детей.
<https://podrastu.ru/razvitie/matematiceskoe/mentalnaja-arifmetika.html>
3. Он-лайн тренажер <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta>
4. Он-лайн тренажер <http://xn--80ajbd7aqfj.xn--80ajkajiz.xn--p1ai/>
5. Он-лайн тренажер <https://easy-numbers.net/form>
6. Генератор примеров <http://app.budumnum.ru/training/>
7. Интерактивный тренажер <https://ygadaika.ru/>

Календарный учебный график

1 год обучения

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место занятия	Форма контроля
1	сентябрь			Коллективная	1	Вводное занятие. Правила поведения и ТБ	Учебный кабинет	беседа
2	сентябрь			Коллективная	1	История Абакуса. Конструкция Абакуса.	Учебный кабинет	беседа
3	сентябрь			коллективная	1	Изучение правильной постановки руки при работе с Абакусом.	Учебный кабинет	самостоятельная работа
4	сентябрь			коллективная	1	Знакомство с частями Абакуса. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	Учебный кабинет	самостоятельная работа
5	сентябрь			групповая	1	Знакомство с флэш-картами. Знакомство со знаками « - », «+»	Учебный кабинет	самостоятельная работа
6	сентябрь			коллективная	1	Знакомство с расположением с цифр «0,1,2,3,4,5» на Абакусе. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа

7	сентябрь			групповая	1	Решение примеров на Абакусе	Учебный кабинет	практикум
8	сентябрь			коллективная	1	Знакомство на Абакусе с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на Абакусе и ментально по новой теме.	Учебный кабинет	беседа
9	октябрь			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
10	октябрь			индивидуальная	1	«Сложение и вычитание» на Абакусе	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
11	октябрь			коллективная	1	Знакомство с цифрами «6,7,8,9». Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на Абакусе и ментально в пределах новой темы.	Учебный кабинет	беседа
12	октябрь			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
13	октябрь			групповая	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум

14	октябрь			коллективная	1	Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	практикум
15	октябрь			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
16	октябрь			групповая	1	Решение примеров ментально на время.	Учебный кабинет	практикум
17	ноябрь			коллективная	1	Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на Абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах «100 - 555». Счет только на Абакусе в пределах новой темы.	Учебный кабинет	беседа
18	ноябрь			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
19	ноябрь			коллективная	1	Повторение трехзначных чисел «100 - 555». Счет ментально.	Учебный кабинет	практикум
20	ноябрь			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально.	Учебный кабинет	практикум
21	ноябрь			коллективная	1	Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на Абакусе и ментально. Знакомство с	Учебный кабинет	беседа

						трехзначными числами в пределах «600 - 999». Счет только на Абакусе.		
22	ноябрь			индивидуальная	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
23	ноябрь			групповая	1	Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет «600 - 999».	Учебный кабинет	практикум
24	ноябрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
25	декабрь			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
26	декабрь			индивидуальная	1	Решение примеров ментально	Учебный кабинет	практикум
27	декабрь			индивидуальная	1	Повторение пройденных тем.	Учебный кабинет	зачет
28	декабрь			коллективная	1	Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа
29	декабрь			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум

30	декабрь			коллективная	1	Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
31	декабрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
32	декабрь			коллективная	1	Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
33	январь			групповая	1	Решение примеров	Учебный кабинет	практикум
34	январь			коллективная	1	Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
35	январь			индивидуальная	1	Решение примеров на Абакусе	Учебный кабинет	самостоятельная работа
36	январь			групповая	1	Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	практикум
37	январь			коллективная	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
38	январь			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
38	январь			коллективная	1	Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	практикум

40	февраль			индивидуальная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
41	февраль			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
42	февраль			групповая	1	Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на Абакусе.	Учебный кабинет	беседа
43	февраль			групповая	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
44	февраль			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
45	февраль			коллективная	1	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	практикум
46	февраль			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
47	март			индивидуальная	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
48	март			индивидуальная	1	Повторение раздела «Брат»	Учебный кабинет	зачет
49	март			коллективная	1	Знакомство с «Другом 9» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и	Учебный кабинет	беседа

						ментально по данной теме.		
50	март			коллективная	1	Знакомство с «Другом 9» двузначные числа. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
51	март			коллективная	1	Знакомство с «Другом 8» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	практикум
52	март			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
53	март			коллективная	1	Знакомство с «Другом 7» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа
54	март			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально	Учебный кабинет	практикум
55	апрель			коллективная	1	Знакомство с «Другом 6» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и	Учебный кабинет	практикум

						ментально по данной теме.		
56	апрель			индивидуальная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
57	апрель			коллективная	1	Знакомство с «Другом 5» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа
58	апрель			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
59	апрель			коллективная	1	Знакомство с «Другом 4» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	практикум
60	апрель			групповая	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
61	апрель			коллективная	1	Знакомство с «Другом 3» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и	Учебный кабинет	беседа

						ментально по данной теме.		
62	апрель			коллективная	1	Знакомство с «Другом 2» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	практикум
63	май			коллективная	1	Знакомство с «Другом 1» однозначные и двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	практикум
64	май			коллективная	1	«Переход через 50». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа
65	май			коллективная	1	«Переход через 100», трехзначные числа. Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	беседа
66	май			индивидуальная	1	Решение примеров на Абакусе и ментально	Учебный кабинет	Самостоятельная работа
67	май			коллективная	1	Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет	Учебный кабинет	беседа

						на Абакусе и ментально по данной теме.		
68				групповая	1	Все трехзначные числа по теме «Друзья». Счет на Абакусе и ментально по данной теме.	Учебный кабинет	практикум
69	май			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
70	май			индивидуальная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
71	май			индивидуальная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
72	май			индивидуальная	1	Итоговое занятие	Учебный кабинет	итоговый зачет

2 год обучения

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место занятия	Форма контроля
1	сентябрь			Коллективная	1	Вводное занятие.	Учебный кабинет	беседа
2	сентябрь			индивидуальная	1	Повторение изученного	Учебный кабинет	самостоятельная работа

3	сентябрь			коллективная	1	Знакомство с темой «Брат+Друг 6». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
4	сентябрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
5	сентябрь			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	самостоятельная работа
6	сентябрь			коллективная	1	Знакомство с темой «Брат+Друг 7». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
7	сентябрь			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
8	сентябрь			коллективная	1	Выполнение фундаментальных упражнений.	Учебный кабинет	практикум
9	октябрь			групповая	1	Знакомство с темой «Брат+Друг 8». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
10	октябрь			индивидуальная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум

11	октябрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
12	октябрь			групповая	1	Знакомство с темой «Брат+Друг 9». Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
13	октябрь			групповая	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
14	октябрь			индивидуальная	1	Проверка знаний по уровню 4 «Брат+Друг».	Учебный кабинет	проверочный тест
15	октябрь			групповая	1	«Анзан» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
16	октябрь			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
17	ноябрь			коллективная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
18	ноябрь			групповая	1	«Анзан» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа

19	ноябрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
20	ноябрь			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
21	ноябрь			коллективная	1	«Анзан» трехзначные числа. Сложение и вычитание. Счет на Абакусе и ментально.	Учебный кабинет	беседа
22	ноябрь			индивидуальная	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
23	ноябрь			групповая	1	Повторение. Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
24	ноябрь			индивидуальная	1	Решение примеров ментально на время	Учебный кабинет	практикум
25	декабрь			индивидуальная	1	Повторение изученного	Учебный кабинет	самостоятельная работа
26	декабрь			индивидуальная	1	Проверка знаний по уровню 4 «Брат + Друг» и 5 «Анзан».	Учебный кабинет	зачет
27	декабрь			коллективная	1	Таблица умножения на: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.	Учебный кабинет	беседа

28	декабрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
29	декабрь			групповая	1	Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на, 0,1, 2, 3, 4, 5 на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
30	декабрь			коллективная	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
31	декабрь			коллективная	1	Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на 6, 7, 8, 9, 10 на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
32	декабрь			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
33	январь			групповая	1	Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на 11 и 12 на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
34	январь			коллективная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум

35	январь			коллективная	1	Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
36	январь			групповая	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
37	январь			коллективная	1	Умножение двузначных чисел на двузначные числа на счетах и ментально.	Учебный кабинет	практикум
38	январь			групповая	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
39	январь			коллективная	1	Решение примеров ментально на время	Учебный кабинет	практикум
40	февраль			индивидуальная	1	Закрепление всех пройденных тем из раздела	Учебный кабинет	зачет
41	февраль			коллективная	1	«Банка хитростей» умножение двузначных чисел на двузначные и трехзначных чисел на	Учебный кабинет	практикум

						трехзначные, на счетах и ментально.		
42	февраль			групповая	1	Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя меньше порога», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
43	февраль			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
44	февраль			групповая	1	Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя больше порога», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
45	февраль			коллективная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
46	февраль			групповая	1	Умножение рядом с порогом «100». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
47	февраль			индивидуальная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум

48	март			коллективная	1	Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя меньше порога», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
49	март			коллективная	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
50	март			коллективная	1	Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя больше порога», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	беседа
51	март			коллективная	1	Умножение рядом с порогом «50». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	практикум
52	март			групповая	1	Умножение рядом с порогом «200». Условие «Оба множителя в диапазоне от 190 до 210», на счетах и ментально.	Учебный кабинет	практикум
53	март			коллективная	1	Умножение любых чисел.	Учебный кабинет	практикум

54	март			индивидуальная	1	Закрепление умножения на Абакусе	Учебный кабинет	практикум
55	март			индивидуальная	1	Закрепление умножения ментально	Учебный кабинет	практикум
56	апрель			индивидуальная	1	Проверочная работа по Уровню 2 «Умножение».	Учебный кабинет	зачет
57	апрель			коллективная	1	Деление двузначных чисел на однозначные числа.	Учебный кабинет	беседа
58	апрель			индивидуальная	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
59	апрель			коллективная	1	Деление трехзначных чисел на однозначные числа.	Учебный кабинет	беседа
60	апрель			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
61	апрель			коллективная	1	Деление четырехзначных чисел на однозначные числа.	Учебный кабинет	беседа
62	апрель			групповая	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
63	апрель			коллективная	1	Деление трехзначных чисел на двузначные числа.	Учебный кабинет	беседа

64	май			коллективная	1	Выполнение фундаментальных упражнений	Учебный кабинет	практикум
65	май			коллективная	1	Деление четырехзначных чисел на двузначные числа.	Учебный кабинет	практикум
66	май			индивидуальная	1	Решение примеров на время	Учебный кабинет	практикум
67	май			коллективная	1	Деление с остатком	Учебный кабинет	беседа
68	май			индивидуальная	1	«Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.	Учебный кабинет	практикум
69	май			индивидуальная	1	Проверочная работа по Уровню 3 «Деление».	Учебный кабинет	тест
70	май			групповая	1	Решение примеров на счетах и ментально на время	Учебный кабинет	практикум
71	май			индивидуальная	1	Решение примеров ментально на время. Закрепление.	Учебный кабинет	практикум

Приложение 1

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Год обучения _____ Ф.И.О. _____ Возраст ____		
Показатели для мониторинга	на начало учебного года	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)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		

Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет + стихотворение)		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, 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 – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку понравится выполнять задания с числами. Ребенок 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.