

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования « Центр детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 18 » апреля 2022 года
Протокол № 2



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая
программа**

Вид: модифицированная

Направленность: естественнонаучная

«Ментальная арифметика»

Уровень программы: ознакомительный

Возрастная категория: от 6 до 7 лет

Состав группы: 6 -8 человек

Срок реализации: 1 год

ID-номер программы в Навигаторе: 23187

Автор-составитель:

Куликова И. В. – педагог
дополнительного образования

г. Михайловск
2022 год

Пояснительная записка

В последнее время происходит активное внедрение новейших технологий, разработок, методик обучения в образовании. Одной из продвинутых методик обучения детей в современном мире можно считать программу гармоничного общего и интеллектуального развития детей – «Ментальная арифметика». «Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус, решения нестандартных задач, выполнения творческих заданий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» имеет *естественнонаучную направленность*, ориентированную на создание целостной системы культурно-педагогических условий, средств и методов для формирования развитие универсальных и предметных навыков обучающихся для освоения быстрого счета в уме по необычной методике. Осваивая эту технику, ребенок развивает воображение и логику, тренирует память и учится быстро и легко справляться со сложными примерами по математике. Обучаясь по данной программе, дети также овладевают универсальными навыками, не связанными с конкретной предметной областью, такими как взаимопомощь, организаторские и лидерские качества, аккуратность, самостоятельность, ответственность, дисциплинированность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее – Программа) разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».

7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

10. Устав муниципального бюджетного учреждения дошкольного образовательного «Центр детского творчества».

Вид программы: модифицированная.

Актуальность программы

Минобрнауки России совместно с Российской академией наук и Российской академией образования разработана концепция развития математического образования в Российской Федерации на основе аналитических данных о состоянии математического образования на различных уровнях образования и представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации (распоряжение от 24 декабря 2013 года №2506-р). Цель концепции – вывести российское математическое образование на лидирующее мировые позиции.

Актуальность программы обусловлена тем, что обучение ментальной арифметике – мыслительный процесс, предполагающий интенсивное наращивание нейронных связей. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями, поэтому обучаться данной технике рекомендуется детям в период активного формирования клеток мозга. В более старшем возрасте процесс освоения займет больше времени.

Дети, решая примеры по математике, найдут в занятиях ментальной арифметикой творческое начало, которое поможет им заинтересоваться учебной и проявить себя. Специфическое умение считать в уме необычным способом придает уверенности и смелости, помогает справляться с трудностями в учебе. Активное развитие мышления поможет ребенку повысить успеваемость в школе и стать усидчивее.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- развитие совместной работы правого и левого полушарий мозга;
- наиболее полное раскрытие интеллектуального и творческого потенциала;
- развитие уверенности в собственных силах;
- улучшение внимательности и концентрации;

- развитие математических способностей.

Новизна данной программы предполагает интегрированный подход к обучению детей дошкольного возраста. Преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

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

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

Характеристика обучающихся

Программа адресована детям от 6 до 7 лет.

Набор обучающихся проводится без предварительного отбора детей. Главный критерий – это умение ребенка считать. Обучение предлагается для детей, посещающих муниципальные образовательные детские дошкольные учреждения, детей, обучающихся в муниципальных образовательных бюджетных учреждениях средней общеобразовательной школы (начальные классы), детей, не охваченных системой дошкольного воспитания.

В период с 4 до 12 лет происходит самое активное развитие мозга у человека. Поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Именно поэтому эксперты рекомендуют в указанном возрасте изучать детям иностранные языки, осваивать игру на музыкальных инструментах и другие виды деятельности. В этот список гармонично вписывается и ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого

рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению. Поэтому Программа рассчитана на детей 6 - 7 лет.

Наполняемость группы: 6 - 8 человек, с разделением по возрасту.

Объем и срок реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 144 академических часа в год.

Занятия проводятся 2 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 5-10 минут (академический час – 40 минут).

Приемы и методы организации рабочего процесса:

Словесный – устное изложение, объяснение.

Практический – работа на абакусе, выполнение упражнений

Наглядный – показ педагогом приемов и методов работы на абакусе.

Формы обучения и режим занятий.

Режим занятий соответствует СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Формы обучения: групповое и индивидуальное занятие, практическое занятие (тестирование), зачет. Форма обучения – очная, в группах занимается от 6 до 8 человек. В зависимости от целей занятия используются групповая, подгрупповая, индивидуально-групповая формы организации занятий. На всех этапах обучения особое внимание уделяется работе с одаренными детьми. Такие дети становятся участниками районных и всероссийских олимпиад.

При реализации программы предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные (самостоятельные) занятия, которые проводятся по группам или индивидуально.

Итоги обучения подводятся в форме открытых занятий, массовых мероприятий (конкурсов, олимпиад).

Скорость продвижения каждого ребёнка по индивидуальна и зависит от творческих способностей, возраста, особенностей психофизического развития ребенка.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на возрастно-психологические характеристики этого возраста.

Реализация данной программы доступна и с помощью **дистанционных образовательных технологий.**

Применяются разные *модели обучения:*

- ✓ обучение в режиме онлайн (электронное обучение);
- ✓ дистанционное обучение через интерактивные учебные материалы;
- ✓ самостоятельная работа родителей с детьми на основе обратной связи через сайт, электронную почту, интернет-мессенджеры, социальные сети.

Уровень программы – стартовый (ознакомительный)

«Стартовый уровень» предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала,

минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы; развитие мотивации к определенному виду деятельности.

Цель программы: развитие в детях интеллектуальные и познавательные способности вычислительных навыков, возможностей восприятия и обработки информации посредством обучения счета на абакусе. Развитие внимания, памяти, логического мышления.

Задачи:

Обучающие:

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

Развивающие:

- развивать концентрацию внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развивать математические способности;
- развивать мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность;
- развивать умение работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Воспитывающие:

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.
- воспитывать умение продуктивной работы в коллективе, команде, сотрудничество, коммуникативность, взаимопомощь;
- воспитывать самостоятельность, целеполагание и планирование, настойчивость в достижении поставленной цели, нацеленность на результат, способность к адекватной самооценке.

Программа опирается на **принципы:**

➤ **Научность.** Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

➤ **Доступность.** Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

➤ Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

➤ Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, учащийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

➤ Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает учащийся, должны быть обоснованы. Нужно учить критически осмысливать и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и выработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения. Активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.

➤ Наглядность. Объяснение материала в процессе игры.

➤ Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.

➤ Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Непрочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

➤ Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

Учебный план.

№	Раздел	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Введение в образовательную программу Инструктаж по технике безопасности. Диагностика	4	2	2	Беседа, наблюдение, входная диагностика.
2.	Знакомство с абакусом.	20	4	16	Наблюдение Выполнение

					задания на счётах
3.	Простое сложение и вычитание	24	4	20	Наблюдение, выполнение задания
4.	Сложение и вычитание: метод «Помощь брата»	24	4	20	Наблюдение, решение примеров.
5.	Сложение и вычитание: метод «Помощь друга»	24	4	20	Выполнение задания на счётах. Решение примеров.
6..	Сложение и вычитание двухзначных чисел	28	4	24	Выполнение задания на счётах, решение примеров
7.	Игры на развитие памяти, внимания, воображения. Кинезиологические упражнения.	16	2	14	Наблюдение игра
8.	Итоговое занятие	4	2	2	Наблюдение, выполнение задания на счётах. Решение примеров
9.	Итого	144	26	118	Наблюдение. Опрос. Решение примеров

Содержание изучаемого курса

1. Тема. Вводное занятие. Знакомство обучающихся с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей. Диагностика.

Инструктаж по технике безопасности.

2. Тема. Знакомство с ментальной арифметикой, абакусом. Набор чисел, использование пальцев, пятерка. Флеш-карта. Ментальная карта.

Теория. Понятие «ментальная арифметика». Строение абакуса. История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. Что такое пятерка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Флеш-карта и как ей пользоваться. Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса. Перекладывание косточек. Игры со счётами.

Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий на ментальной карте.

Форма контроля. Решение примеров.

3. Тема: простое сложение и вычитание.

Теория. Правильная постановка пальцев при сложении. Правильная постановка пальцев при вычитании Обнуление.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров на счётах и ментальной карте.

Форма контроля. Решение примеров.

4. Тема: Сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата».

Теория. Термины и понятия: 5 – старший брат.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

Форма контроля. Решение примеров.

5. Тема: Вычитание с 10 методом «Помощь друга».

Теория. Термины и понятия: 10 – друзья.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Форма контроля: Решение примеров.

Форма контроля. Решение примеров.

6. Тема. Сложение и вычитание двухзначных чисел.

Теория. Отображение и набор чисел на абакусе.

Двухзначные числа на абакусе, на флеш-картах.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт.

Форма контроля. Решение примеров.

7. Тема. Игры на развитие памяти, внимания, воображения. Кинезиологические упражнения.

8. Итоговое занятие. (Открытое занятие)

Планируемые результаты.

Освоение данной программы позволит учащимся:

- научиться работать с абакусом;
- освоить приемы счета, работы в уме с воображаемыми числами;
- развивать навыки быстрого счета и способствовать раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- улучшить концентрацию внимания, память, увеличить скорость мышления;
- научиться ставить цель, планировать предстоящие действия, самостоятельно решать задачи в процессе работы, рационально выполнять задания;
- научиться адекватно оценивать свои возможности и достижения, давать обратную связь;

- получить навыки публичных выступлений;
- научиться продуктивно общаться в коллективе, работать в команде.

Метапредметные результаты:

- умение принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и одноклассниками;
- умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- способность контролировать процесс и результаты деятельности

Личностные:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления.

Предметные:

- Владение базовыми понятиями: цифра, число, разряд, сложение, вычитание. • Умение работать на счетах абакус, считая двумя руками одновременно.
- Освоение приема ментального счета.
- Умение держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди.
- Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел.
- Освоение достаточной скорости выполнения задания / правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
- Умение считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
- Умение одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.).

Условия реализации программы.

Режим занятий соответствует СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Для реализации программы созданы материально-технические условия, которые отвечают всем установленным санитарно - гигиеническим требованиям

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет с типовой мебелью.

Компьютер с установленным программным обеспечением и доступом к сети интернет.

Магнитная доска

Абакус – по количеству учащихся.

Дидактическое обеспечение:

1. Флеш-карты
2. Ментальная карта.
3. Наборы головоломок, ребусов и т.п.
4. Наборы карточек.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования по профилю математика, имеющий педагогическое образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в области ментальной арифметики и детской психологии, который:

- владеет навыками и приёмами организации занятий дополнительного образования;
- знает физиологию и психологию детского возраста;
- умеет вызвать интерес к себе и преподаваемому предмету;
- умеет создать комфортные условия для успешного развития личности воспитанников;
- умеет видеть и раскрывать творческие и математические способности воспитанников.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- информационную поддержку образовательной деятельности на основе современных информационных технологий,
- укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами,
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса:

Психологическое обеспечение программы включает в себя следующие компоненты:

- Создание комфортной, доброжелательной атмосферы на занятиях;
- Побуждение творческого воображения учащихся к практической и творческой деятельности;
- Применение индивидуальных групповых и массовых форм обучения.

В процессе реализации Программы предусмотрен входящий, текущий и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится на первых занятиях с целью

знакомства со сформированностью первичных математических навыков. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по выполнению задания с арифметическими действиями. В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня усвоения программы. Входная диагностика позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы.

Текущий контроль проводится в течение года. Цель текущего контроля - определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля - степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует:

- детей, легко справившихся с содержанием занятия;
- детей, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами;
- детей, совсем не справившихся с содержанием занятия.

Итоговый контроль предназначен для принятия решения по вопросу качества сформированных результатов в ходе изучения программы. Он осуществляется в конце учебного года: обучающиеся выполняют различные задания разных типов и уровней сложности.

Формы подведения итогов обучения:

- индивидуальная устная/письменная проверка;
- математический диктант;
- контрольные упражнения и тестовые задания;
- внутригрупповые и межгрупповые соревнования, конкурсы;

Формы отслеживания и контроля результатов:

- оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- статистический учет сохранности контингента обучающихся;
- наблюдение изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;
- индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися;
- сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;
- открытое занятие;
- оценка степени участия и активности обучающегося в командных проектах, соревновательной и конкурсной деятельности.

Программа мониторинга

В результате освоения программы дети должны:

-иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции;

- уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
- уметь набирать числа (1-100) на абакусе;
- освоить простое сложение и вычитание на абакусе;
- освоить метод сложения и вычитания «Помощь брата (Младшие товарищи)» на абакусе;
- освоить метод сложения и вычитания «Помощь друга (Старшие товарищи)» на абакусе;
- освоить комбинированный метод сложения и вычитания;
- иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;
- уметь оперировать многозначными числами на абакусе;
- решать примеры разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения.

Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им образовательной программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
<i>1. Организационно-волевые качества</i>			
Терпение	Способность выдерживать известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	Терпения хватает менее чем на 1/2 занятия. Терпения хватает более чем на 1/2 занятия. Терпения хватает на все занятие	1 5 10
Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	Волевые усилия ребенка побуждаются извне. Иногда — самим ребенком. Всегда - самим ребенком.	1 5 10
Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне. Периодически контролирует себя сам. Постоянно контролирует себя сам.	1 5 10
<i>Вывод:</i>	<i>Уровень сформированности организационно-волевых качеств</i>	<i>Низкий</i> <i>Средний</i> <i>Высокий</i>	<i>До 2</i> <i>3-10</i> <i>11-20</i>
<i>2. Ориентационные качества</i>			
Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	Завышенная Заниженная Нормальная	1 5 10
Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы.	Интерес к занятиям продиктован ребенку извне Интерес периодически поддерживается самим ребенком Интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно	1 5 10
<i>Вывод:</i>	<i>Уровень сформированности</i>	<i>Низкий</i>	<i>До 2</i>

	ориентационных качеств	Средний Высокий	3-10 11-20
3. Поведенческие качества			
Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в кон- фликтной ситуации	Периодически провоцирует конфликты Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты	1 5 10
Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	Избегает участия в общих делах Участвует при побуждении извне Инициативен в общих делах.	1 5 10
Вывод:	Уровень сформированности ориентационных качеств	Низкий Средний Высокий	До 2 3-10 11-20
Заключение	Результат личностного развития ребенка в процессе освоения им программы	Низкий Средний Высокий	0-7 8-37 38-70

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Программа реализуется в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании технологий индивидуального, группового, проблемного и дифференцированного обучения.

Методы обучения:

- ✓ словесный,
- ✓ наглядный
- ✓ практический,
- ✓ объяснительно-иллюстративный,
- ✓ частично-поисковый,
- ✓ проблемный,
- ✓ игровой.

В воспитательном процессе используется убеждение, стимулирование, мотивация.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, кинезиологические упражнения, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, работа на компьютерах, математические игры, работа по развитию мелкой моторики.

Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями. Для успешной творческой деятельности детей очень важен контакт педагога с семьёй, который помогает создать духовную близость взрослых и детей, поднимает авторитет родителей.

Творческий союз педагога и родителей, совместное сотрудничество, творческое общение, взаимное доверие и уважение помогут наполнить жизнь ребёнка интересными делами, посильным трудом; окажут воздействие на формирование самостоятельности и самоконтроля. Совместная работа детей и родителей удовлетворит потребность ребёнка в активной деятельности, даст реальное воплощение мысли, фантазии.

Особенности организации образовательного процесса при обучении по программе «Ментальная арифметика» состоят в том, что в образовательном процессе помимо детей и педагога участвуют и родители. Программа предусматривает наличие и обязательное выполнение детьми домашнего задания, а родители являются активными помощниками при его выполнении. Чтобы правильно помогать, родители должны знать методику счета и методику выполнения различных упражнений.

Домашнее задание нужно выполнять обязательно и ежедневно. Благодаря этому у детей улучшится скорость решения примеров, будет тренироваться мозг, а значит будет результат от ментальной арифметики (память, внимательность, быстрота реакции, концентрация внимания,

слуховая память, фотографическая память, творчество, логика, мелкая моторика рук и т.д.).

Наладить взаимодействие с родителями помогают: открытые занятия, конкурсы, праздники с участием родителей; различные тестирования и анкетирования; открытые занятия.

- родительские собрания (в начале и конце учебного года) и по необходимости индивидуальные консультации, беседы.

Формы организации образовательного процесса

В процессе обучения используются следующие формы организации образовательного процесса:

• *Групповая форма обучения* создаёт хорошие условия для микросоперничества во время занятий, а также воспитывает чувство взаимопомощи при выполнении упражнений. При групповой форме деятельности обучающиеся делятся на группы для решения конкретных учебных задач, каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или педагога. Цель технологии группового обучения – создать условия для развития познавательной самостоятельности обучающихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия

• *Индивидуальная форма обучения*: обучающиеся получают задания и работают самостоятельно, что даёт возможность воспитывать у них чувство самоконтроля и творческого подхода к занятиям. Используя этот вариант ведения занятий, педагог может дозировать индивидуальную нагрузку для каждого воспитанника.

• *Фронтальная форма обучения* позволяет педагогу одновременно контролировать выполнение задания всеми воспитанниками, так как одно и то же упражнение выполняется всеми одновременно.

Структура проведения занятия:

1. Вводная часть (5 минут):

Повторение ранее усвоенных знаний, игровые упражнения на развитие логики, слуховой и зрительной памяти, внимания, воображения, мышления, сообразительности с использованием загадок, занимательных задач, стихотворений.

2. Основная часть

Работа у доски по очереди, работа на абакусе, ментальная работа

3. Физминутка, пальчиковые игры, нейрогимнастика

4. Заключительная часть. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

5. Итог занятия

На каждом занятии ведется индивидуальная работа с отстающими и одаренными детьми.

Особенность данной структуры занятий заключается в систематическом выполнении определенных упражнений, повышающих скорость мышления и улучшающих концентрацию внимания и все виды памяти.

Скоропись – развивает скорость письма

Флеш-карты – развивают фотографическую память

Фундаментальные упражнения – развивают мелкую моторику

Решение примеров на время на абакусе – развивает скорость мышления

Диктант – повышает концентрацию внимания и скорость мышления

Диктант на память – развивает способность удерживать в памяти большой объем информации

Ментальное решение примеров – способствует синхронизации работы обоих полушарий головного мозга

Таким образом, ребенок, выполняя данные упражнения, не только научится быстро писать, но сможет развить и улучшить память, внимание и скорость мышления. А быстрый счет в уме будет приятным бонусом.

Методика выполнения упражнений

Скоропись – это специальное упражнение, созданное для того, чтобы дети научились максимально быстро писать. Засекаем время (1—2 минуты) и ученики на время и на скорость пишут цифры.

Флэш-карты – это карточка с изображением спиц абакуса с набранными на них числами. Дети должны посмотреть на карточку и сказать или записать цифру, изображенную на карточке. Также можно использовать онлайн тренажеры «Флеш-карты»

Фундаментальные упражнения (ФУ) – примеры, которые необходимо выполнять каждый день для разработки пальцев, для повышения скорости решения примеров, в дальнейшем они же помогут при переходе на ментальный счет. Они меняются в зависимости от темы, формулы, пройденной на уроке. Фундаментальные упражнения необходимо выполнять быстро, соблюдая технику пальцев. Тремя пальцами левой руки держим абакус (мизинец, безымянный, большой). Большим пальцем поднимаем косточки (складываем), указательным опускаем (отнимаем). Верхнюю косточку, то есть 5 и поднимаем, и опускаем указательным пальцем. Технику пальцев следует соблюдать с первых занятий. ФУ развивают мелкую моторику рук, что также влияет на интеллект и речь.

Двузначные числа необходимо решать на абакусе двумя руками. При переходе на двузначные (трехзначные и т.д.) отработываем ФУ и для левой руки. Движения пальцев – аналогичное.

На каждом занятии проводится физкультминутка на развитие межполушарного взаимодействия, мелкой моторики, игра.

Дидактический материал к программе включает наглядный материал, способствующий восприятию тем, тестовые задания по содержанию программы, дополнительную литературу.

Список литературы

Литература для педагога

1. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
2. Бенжамин, А. Матемагия. Секреты ментальной математики, 2014 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mexalib.com/view/221787>
3. Вендланд, Д. Ментальная арифметика. Учим математику [Текст] / Д. Вендланд. – СПб. Питер, 2019. – 256 с.
4. Жунисбекова, К.Э. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей [Текст] / К.Э. Жунисбекова. – М.: Ridero, 2018. – 32 с.
5. Логические задачи. Занимательная математика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://logiclike.com/>
6. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
7. Фуст, О.Н. Ментальная арифметика. Самоучитель. Сложение и вычитание [Текст] / О.Н. Фуст. – М.: Ridero, 2019. – 25 с.
8. Цифровой образовательный ресурс ЯКласс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/>

Для родителей:

1. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
3. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. Траст, 2017г.
4. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero, 2017г.

Электронные ресурсы

1. <https://mexalib.com/view/221787>
2. <https://logiclike.com/>
3. <https://www.yaklass.ru/>

Методы и приемы:

1. Кинезиологические упражнения. На каждом занятии в самом начале активизируем и синхронизируем работу обоих полушарий мозга посредством выполнения кинезиологических упражнений

2. Чистописание в тетрадах на заданное время. Задания включают обведение по контуру, штриховку, написание цифр, печатных букв на время. Например, ставим на таймере 1 минуту. Даем детям установку до сигнала таймера писать красиво и быстро цифру 2 через клетку. Затем, еще раз проделываем то же самое, а установка дается - обогнать свой результат: написать больше цифр, и сделать это так же красиво. Пишем простыми карандашами в тонкой тетради в клетку. Следим за осанкой. Проводим в начале занятий.

Цель: согласовать работу зрительного и двигательного анализаторов и способствовать выработке точных двигательных навыков, настроить на рабочий лад.

3. Игры на развитие мелкой моторики на абаке. Соревнования в парах, группах, по времени между собой. Мелкие и заостренные косточки абакуса при манипуляциях с ними хорошо развивают мелкую моторику кистей рук. Поэтому на каждом занятии соревнуемся – кто быстрее наберет на всех спицах абака заданную комбинацию.

4. Подвижные игры.

Цель: Сменить умственную и двигательную активность, что повышает работоспособность и сохраняет положительный психоэмоциональный фон

5. Дидактические игры.

Цель: закрепить представлений о числе и количестве, совершенствовать ориентировку в пространстве. Например, «Отсчитай столько же», «Который по счету?», «Пойди туда, скажу куда», «Оживляем цифры».

6. Игры, способствующие совершенствованию представлений об использовании цифр и последовательности расположения чисел в числовом ряду. Игры «Числа встали по порядку», «Путаница», «Какая цифра спряталась». Также для быстрого запоминания образа цифр мы угадываем с закрытыми глазами, находим на картинках, тренируемся в порядковом, количественном счете, играем в математические пазлы, используем приемы дорисовки, рисования двумя руками, угадывания по фрагменту или части и т. д.

7. Заучивание стихов. Одновременная декламация стихов и устный счет.

8. Регулярная работа с таблицами Шульте разной сложности. Таблицы, распечатанные на карточках, помогают разнообразить умственную деятельность и помогают активизировать память, внимание, развивают навык быстрого принятия решений.

9. Логические загадки и задачи из картотеки для развития логического нестандартного мышления, смекалки и находчивости. Помогают успокоить и настроить на работу детей после активных игр.

10. Настольные развивающие игры. Таблица Шульте. Лабиринты, сравнения «Что изменилось», «Что упало первым», рисование двумя руками, рисование зеркальных симметрий на бумаге в крупную клетку.

Работа с таблицей Шульте.

Направляем свой взгляд в центр таблицы, и, как бы фиксируем это положение, даём себе команду делать минимальные движения. Включаем секундомер и начинаем поиск цифр от 1 до 25. Глаза, при этом должны совершать минимальные движения. Вся работа происходит именно в размытом спектре зрения. После завершения выключить секундомер. Помним желаемый результат 10 секунд, допустимый – 20-30 секунд.

12	6	4	21	25
1	11	23	5	15
14	17	20	9	18
10	22	2	24	7
13	3	19	8	16

Клиновидная таблица

Глядя на центральную линию, двигаем полосу вниз. При каждом движении полосы стараться увидеть цифры, которые находятся по разным сторонам и называть слева направо. Тем самым расширяется поле зрения. При ошибке нужно вернуться на два шага назад и продолжить.

7...1...7
6.....2.....6
1.....3.....1
9.....4.....9
4.....5.....4
2.....6.....2
6.....7.....6
3.....8.....3
5.....9.....5
7.....10.....7
4.....11.....4
0.....12.....0
6.....13.....6
1.....14.....1
3.....15.....3
8.....16.....8
0.....17.....0
4.....18.....4

Кинезиологические упражнения

Ладонь, ребро, кулак.

Детям показывают три положения руки на плоскости стола, последовательно сменяющих друг друга. Ладонь на плоскости, ладонь, сжатая в кулак, ладонь ребром на плоскости стола, распрямленная ладонь на плоскости стола. Ребенок выполняет вместе с педагогом, затем по памяти в течение 8-10 повторений. Упражнение выполняется сначала правой рукой, потом – левой, затем – двумя руками вместе. Повторить 10 раз

Кошка

Исходное положение: большой палец и мизинец обеих рук подняты вверх, остальные пальцы прижаты к ладони.

Маленькая кошка

Села у окошка.

Хвостиком играет,

Мышку поджидает.

Ладонь развернуть вертикально вверх, пальцы выпрямить и развести в стороны. Сильно сгибать и разгибать кончики пальцев.

Если когти точит кошка,

Будет дождик за окошком.

Повторить 5 раз.

Лезгинка

Ребенок складывает левую руку в кулак, большой палец отставляет в сторону, кулак разворачивает пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикасается к мизинцу левой. После этого одновременно меняет положение правой и левой рук в течение 10-15 смен позиций. Необходимо добиваться высокой точности и скорости смены положений.

Сложение и вычитание 5 Братья

Брат 4	$+4 = +5 - 1$	$-4 = -5 + 1$
Брат 3	$+3 = +5 - 2$	$-3 = -5 + 2$
Брат 2	$+2 = +5 - 3$	$-2 = -5 + 3$
Брат 1	$+1 = +5 - 4$	$-1 = -5 + 4$

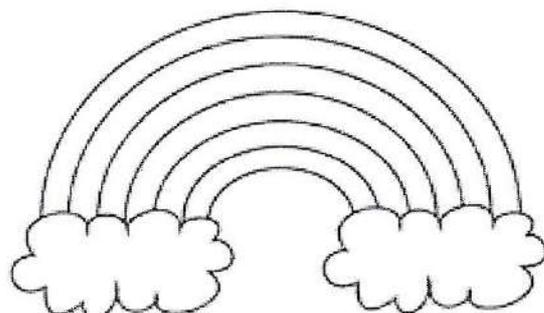
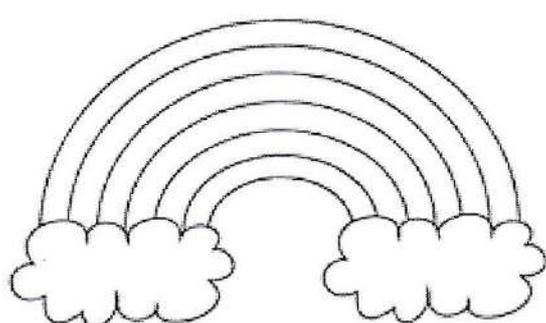
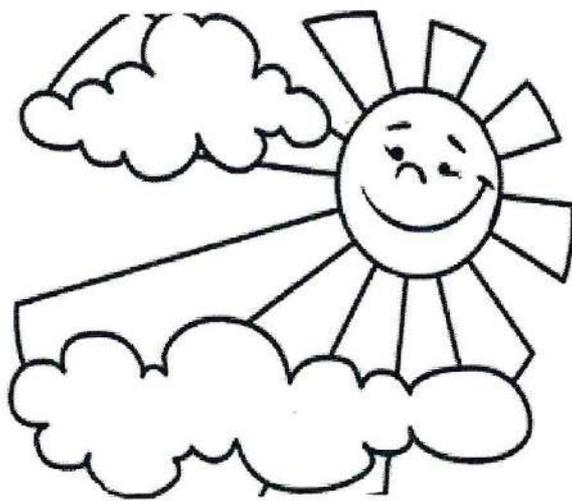
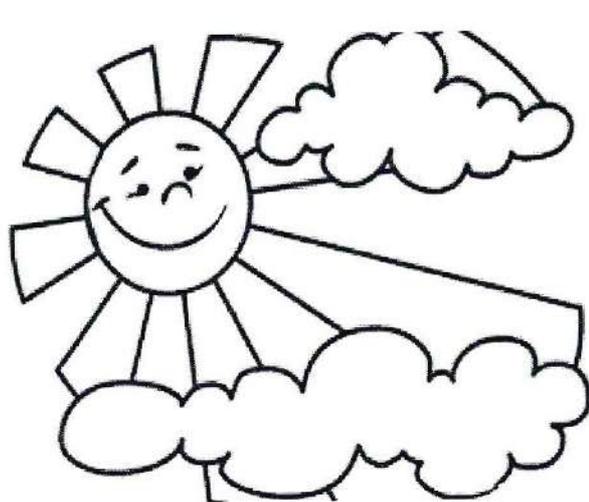
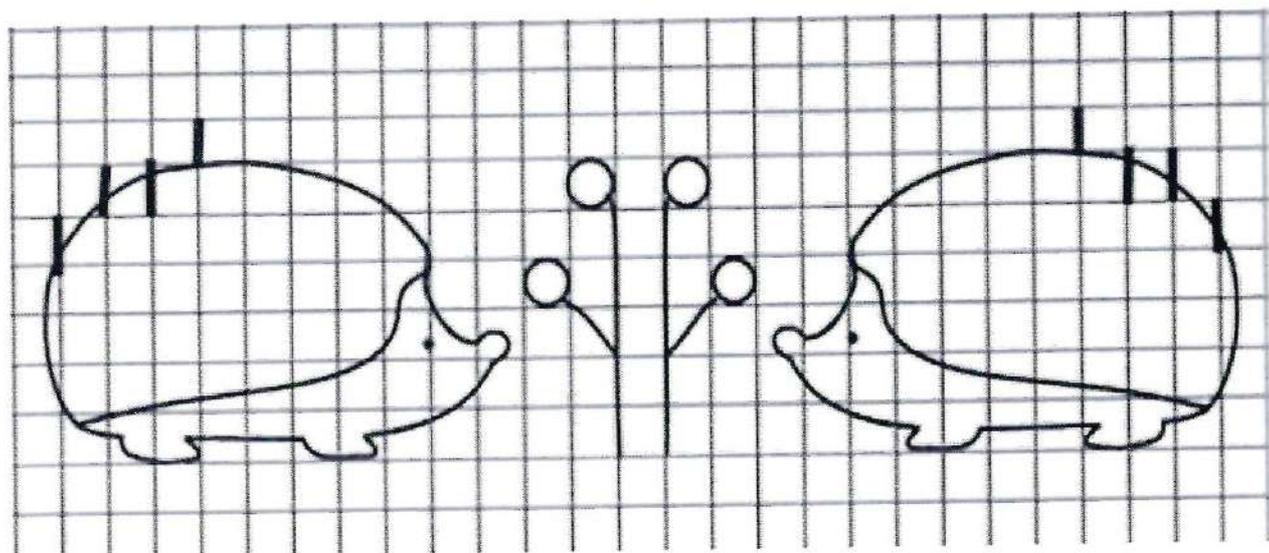
Сложение и вычитание 10 Друзья

Друзья 1	$+1 = +10 - 9$	$-1 = -10 + 9$
Друзья 2	$+2 = +10 - 8$	$-2 = -10 + 8$
Друзья 3	$+3 = +10 - 7$	$-3 = -10 + 7$
Друзья 4	$+4 = +10 - 6$	$-4 = -10 + 6$
Друзья 5	$+5 = +10 - 5$	$-5 = -10 + 5$
Друзья 6	$+6 = +10 - 4$	$-6 = -10 + 4$
Друзья 7	$+7 = +10 - 3$	$-7 = -10 + 3$
Друзья 8	$+8 = +10 - 2$	$-8 = -10 + 2$
Друзья 9	$+9 = +10 - 1$	$-9 = -10 + 1$

Раскрашиваем двумя руками одновременно

УПРАЖНЕНИЕ «ЕЖИКИ»

Ёжикам надо нарисовать иголки двумя руками одновременно. Потом их обвести и раскрасить. Дерево посередине тоже рисуем двумя руками одновременно, начиная снизу.



Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Лекция, практическое занятие	2	Вступительное тестирование. Техника безопасности. Знакомство с ментальной арифметикой.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Опрос
2.				Лекция, практическое занятие	2	Состав чисел от 1 до 5. Понятие сложение и вычитание.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Обсуждение
3.				Лекция, практическое занятие	2	Формирование навыка работы на счетах. Решение примеров без правил, до 5. Земные косточки	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
4.				Лекция, практическое занятие	2	Формирование навыка работы на счетах. Решение примеров без правил, до 9. Небесные косточки	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
5.				Лекция, практическое занятие	2	Закрепление навыка работы на счетах. Решение примеров без правил. Счет до 9	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
6.				Лекция,	2	Занятие «+/-5	МБУ ДО ЦДТ	Самостоятельная

					Кабинет 4	работа		
7.				практическое занятие	2	Состав чисел от 6 до 9.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
8.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+/-6».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
9.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-6.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
10.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+/-7».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
11.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-7.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Обсуждение
12.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+/-8».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Опрос
13.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-8.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
14.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+/-9».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
15.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-9.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа

16.				занятие Лекция, практическое занятие	2	Знакомство с двузначными числами. Умение откладывать и называть десятки.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
17.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «Сложение и вычитание до 44». Решение примеров на счетах и ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
18.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «Сложение и вычитание до 77»	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
19.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «Сложение и вычитание до 77»	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
20.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на счетах и ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
21.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «Сложение и вычитание до 99».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
22.				Лекция, практическое занятие	2	Знакомство с трехзначными числами.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
23.				Лекция, практическое занятие	2	Умение откладывать и называть сотни.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
24.				Лекция,	2	Умение откладывать и	МБУ ДО ЦДТ	Самостоятельная

					называть сотни.	Кабинет 4	работа
25.				практическое занятие Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров. МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
26.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «Решение трехзначных примеров ментально»	Самостоятельная работа
27.				Лекция, практическое занятие	2	Повторение решения трехзначных примеров ментально.	Самостоятельная работа
28.				Лекция, практическое занятие	2	Итоговое занятие. Повторение состава числа 5.	Самостоятельная работа
29.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+1/-1».	Самостоятельная работа
30.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-1 ментально.	Самостоятельная работа
31.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-1 ментально.	Самостоятельная работа
32.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+2/-2».	Самостоятельная работа
33.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-2 на счетах	Самостоятельная работа

34.				занятие Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-2 ментально. Закрепление. Решение примеров на +/-2.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
35.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+3/-3»	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
36.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-3 на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
37.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-3 ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
38.				Лекция, практическое занятие	2	Закрепление. Решение примеров на +/-3.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
39.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+4/-4».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
40.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-4 на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
41.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +/-4 ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
42.				Лекция, практическое	2	Закрепление. Решение примеров на +/-4.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа

43.				занятие	Итоговое занятие	2	Итоговое занятие. Получение первого уровня	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
44.				Зачетное занятие	Зачетное занятие	2	Итоговое тестирование по завершении первого уровня	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
45.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Состав числа 10.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
46.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+1/-1 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
47.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +1/-1 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
48.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+2/-2 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
49.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +2/-2 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
50.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +2/-2 с двузначными числами ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
51.				Лекция, практическое занятие	Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+3/-3 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа

52.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +3/-3 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
53.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +3/-3 с двузначными числами ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
54.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+4/-4 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
55.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +4/-4 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
56.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +4/-4 с двузначными числами ментально	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
57.				Лекция, практическое занятие	2	Повторение. Контрольная работа.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
58.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+5/-5 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
59.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +5/-5 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
60.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +5/-5 с двузначными числами ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
61.				Лекция,	2	Занятие «+6/-6 с	МБУ ДО ЦДТ	Самостоятельная работа

					двузначными числами	Кабинет 4	работа	
62.				практическое занятие	2	Решение примеров на +6/-6 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
63.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +6/-6 с двузначными числами ментально	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
64.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+7/-7 с двузначными числами».	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
65.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +7/-7 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Опрос
66.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +7/-7 с двузначными числами ментально	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
67.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+8/-8 с двузначными числами	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
68.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +8/-8 с двузначными числами на счетах.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
69.				Лекция, практическое занятие	2	Решение примеров на +8/-8 с двузначными числами ментально.	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа
70.				Лекция, практическое занятие	2	Занятие «+9/-9 с двузначными	МБУ ДО ЦДТ Кабинет 4	Самостоятельная работа

