

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
**«Тосненский районный детско-юношеский центр»**

**РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА**

на заседании Педагогического совета  
МБОУ ДО «Тосненский районный детско-  
юношеский центр»

Протокол от 18.04.22 № 3

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ ДО «Тосненский  
районный детско-юношеский центр»

С. М. Котенко

Приказ от 18.04.2022 № 4854



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА.МНЕМОТЕХНИКИ.»**

Возраст обучающихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

Количество учебных часов: 72

Автор-составитель:  
Гогуа Галина Вячеславовна,  
педагог дополнительного образования.

Тосно  
2022 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика. Мнемотехники» разработана в соответствии с документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Тосненский районный детско-юношеский центр».

**Программа имеет техническую направленность.**

**Программа предполагает освоение материала на общекультурном уровне.**

**Актуальность программы «Ментальная арифметика. Мнемотехники» обусловлена** тем, что обучение ментальной арифметике – мыслительный процесс, предполагающий интенсивное наращивание нейронных связей, поэтому обучаться данной технике рекомендуется детям в период активного формирования клеток мозга.

Ментальная арифметика – это методика быстрого устного счета, основанная на вычислении при помощи специальных счетов – абакусе или соробане. Научившись считать на абакусе, обучающиеся начинают ментальный счет.

**Ментальный счет.** Обучающиеся при помощи хорошо развитого образного мышления создают образы, и считают в уме представляя эти образы.

**Мнемотехники.** увлекательные способы развития внимания и увеличения объема памяти, а чтобы облегчить работу памяти, усовершенствовать запоминание информации надо превратить запоминаемую информацию в занимательный и интересный материал. Мнемотехника и есть такой материал.

Благодаря ментальному счету и мнемотехники у обучающихся выявляются интеллектуальные возможности, коммуникативные и познавательные навыки, что соответствует требованиям в области формирования универсальных учебных действий.

С помощью технологии ментальной арифметики можно улучшить скорость восприятия, переработки информации и ее обмена. Таким образом, программа актуальна для младшего школьного возраста, когда обучающийся уже владеет навыками традиционного счета и осознает необходимость в быстром технологичном развитии внимания и памяти.

**Отличительная особенность** определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии обучающихся, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов.

Отличительными особенностями программы является и то, что методика «ментальная арифметика» используется в совокупности с методикой «мнемотехники», что делает результат освоения более успешным и быстрым. Это дает возможность сделать программу ускоренной и освоить за один год.

**Адресат программы.**

Данная программа предназначена для детей младшего школьного возраста от 8 до 10 лет и рассчитана на 1 год обучения.

Занятия групповые.

**Уровень развития детей в 8 лет.**

**В возрасте 8 лет начинают меняться интеллектуальные навыки.** дети осваивают наблюдение и анализ, учатся сравнивать и проводить аналогии. Обучающийся воспринимает занятия как естественную часть жизни, справляется с домашними заданиями самостоятельно или с помощью взрослых. Всё меньше и меньше обучающийся нуждается в организации занятий в игровой форме. Хорошо понимает причинно-следственные связи и сам их устанавливает, речь становится одним из главных инструментов развития мышления: с помощью богатого словарного запаса ребёнок сравнивает, запоминает, делает выводы. Развиваются усидчивость и способность концентрировать внимание на одном и том же, интересуется различными профессиями и хобби, предполагает, кем он станет, когда вырастет. Быстро осваивает настольные игры и получает удовольствие от них.

Полностью или почти полностью пропадает импульсивное поведение, но обостряется самолюбие, возможна острая реакция на критику.

Основные черты характера к этому возрасту сформированы и закреплены, поэтому на первое место выходит развитие личности.

**9–10 лет – очередной возрастной период ребёнка.** В этом возрасте продолжается процесс перестраивания сложившихся ранее представлений на базе усвоения новых знаний, новых

представлений об окружающем мире. Школьное обучение способствует развитию его теоретического мышления в доступных для этого возраста формах. Благодаря развитию нового уровня мышления происходит перестройка всех остальных психических процессов, по словам Д. Б. Эльконина, "память становится мыслящей, а восприятие думающим".

Новообразованием 10-летнего возраста является рефлексия. Происходит преобразование не только в познавательной деятельности учащихся, но и в характере их отношения к окружающим людям и к самим себе.

Новообразования: произвольность, рефлексия, саморегуляция проходят в это время только начальный этап формирования. С возрастом они только будут усложняться и закрепляться, а также распространяться не только на ситуации, которые связаны с выполнением учебной деятельности, но и на другие сферы жизнедеятельности ребенка.

Учебная деятельность в 9–10 лет продолжает оставаться основной деятельностью школьника и оказывать влияние на содержание и степень развитости интеллектуальной и мотивационной сфер личности. Но в то же время учебная деятельность теряет своё ведущее значение в психическом развитии ребёнка. Её роль и место в общем развитии ребёнка существенно меняется.

Как только ребёнок поступает в школу, он только приступает, «знакомится» с учебной деятельностью, овладевает её основными структурными компонентами. Уже к 9–10 годам ученик овладевает самостоятельными формами работы. Данный возраст характеризуется интеллектуальной и познавательной активностью, которая стимулируется учебно-познавательной мотивацией.

Развитие и успешность ребёнка в большей степени будет зависеть не только от получения новых разнообразных знаний, новых сведений, но и от поиска общих закономерностей, и самое главное, от освоения самостоятельных способов добывания этих новых знаний.

**Программа «Ментальная арифметика. Мнемотехника»** учитывает особенностями интеллектуального развития обучающихся 8–10 лет и построена на эвристическом методе. При освоении программы обучающийся сам додумывает, домысливает, делает маленькие открытия.

**В личностном развитии этого возраста** также происходят изменения, обучающийся прекрасно ориентируется во времени, читает с удовольствием и для удовольствия, имеет чувство юмора, позитивно относится к правилам и следит за тем, чтобы все их соблюдали, обладает обостренным чувством справедливости, имеет развитые навыки самообслуживания и способен следить за порядком. Может взять на себя ответственность и выполнить поставленную перед ним задачу. Имеет развитую мелкую моторику. Достаточно чисто пишет и рисует. С удовольствием присоединяется к группе ровесников.

**Круг интересов растёт**, обучающийся стремится выделиться, пытается занять лидирующие позиции. Знание ментальной арифметики и мнемотехник, помогает в этом. При изучении курса самооценка обучающегося растёт, и здесь очень важен правильный подход в процессе воспитания и обучения.

Данная программа построена с учетом всех возрастных особенностей этого возраста как интеллектуального развития, так и личностных характеристик.

**Цель программы** - развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета и мнемотехник.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие.**

1. Познакомить обучающихся с ментальной арифметикой и конструкцией Абакуса.
2. Формировать вычислительные навыки с помощью арифметических счет Абакус.

3. Обучить технике устного счета.
4. Обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на Абакусе,
5. Обучать технике быстрого запоминания;
6. Обучить технике удерживания информации долговременно и визуально
7. Учить обрабатывать информацию
8. Учить создавать сложные логические интеллект - карты для фиксирования и сохранения информации её конкретизации, планирования, структурирования и быстрого запоминания.

**Развивающие:**

1. Способствовать развитию всех видов памяти.
2. Способствовать дальнейшему развитию мелкой моторики.
3. Способствовать повышению концентрации внимания.
4. Способствовать увеличению скорости мышления.
5. Развивать эмоциональный интеллект.
6. Развивать воображение.
7. Развивать образное мышление.
8. Развивать способность к визуализации.
9. Развивать наблюдательность.
9. Развивать коммуникативные навыки взаимодействия со сверстниками.
10. Прививать интерес у обучающихся к математике.

**Воспитательные:**

1. Способствовать развитию эмпатии.
2. Способствовать развитию зеркальных связей.
3. Формировать мотивацию обучающихся к познавательной и творческой деятельности.
4. Воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
5. Воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
6. Способствовать развитию толерантности между сверстниками.
7. Формировать внутреннюю мотивацию поведения обучающегося.

**Условия реализации программы:** условия набора и формирования групп.

Реализация программы «Ментальная арифметика. Мнемотехники» рассчитана на 1 год и составляет 72 часа.

Предназначена для младшего школьного возраста от 8 до 10 лет.

Зачисление учащихся производится на основании заявления законных представителей обучающегося.

Условия набора и формирования групп для успешной реализации данной программы в обязательном порядке учитывает возрастной принцип, т. е. в группу не могут быть зачислены дети значительно младше 8 и значительно старше 10 лет.

Зачисляются обучающиеся, которым на начало освоения программы уже есть 8 лет, и обучающиеся которым на начало освоения программы не больше 10 лет.

Количественный состав группы 15 обучающихся.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется педагогом дополнительного образования.** Педагогом дополнительного образования могут быть лица, имеющие высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование. Педагог должен владеть техниками по курсу «Ментальная арифметика» и по курсу «Мнемотехника», знать основы психологии.

#### **Материально-технические условия реализации программы.**

Занятия проводятся на базе художественного отдела МБОУ ДО «Тосненский районный детско-юношеский центр».

Помещение для осуществления занятий по программе соответствует требованиям, определяемым санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами и правилами пожарной безопасности.

Зона для занятий безопасна и комфортна для всех участников образовательного процесса.

#### **Оборудование**

столы и стулья - на 15 человек, соответствуют возрасту детей  
шкафы и полки - для хранения методического материала в достаточном объеме.

#### **Интерактивная**

доска - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Компьютер - 1 шт.

#### **Портативная**

Доска - 1 шт.

#### **Портативный**

демонстрационный абакус -  
1 шт.

#### **настольные**

абакусы на количество детей

Кабинет обеспечен необходимой литературой и методическими материалами.

#### **Особенности организации образовательного процесса.**

Списочный состав групп формируется в соответствии с технологическим регламентом и с учетом вида деятельности, санитарных норм, особенностей реализации программы, по норме наполняемости:

1 год обучения (72 ч.) – 15 обучающихся.

Обучение групповое, возможно деление на подгруппы (в случае, если того требует организация занятия).

При введении ограничений в связи с эпидемиологическими мероприятиями и изменением санитарных норм возможна реализация содержания программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. В каникулярное время допускается изменение форм и места проведения занятий с разрешения администрации Учреждения.

Длительность одного занятия - 45 минут (1 академический час) Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1-му часу.

Количество учебных часов по программе - 72 часа.

### **Планируемые результаты:**

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Предметные.**

1. Знание правила техники безопасности, требования к организации рабочего места.
2. Представления о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции.
3. Освоение арифметических действий сложение, вычитание на абакусе и в уме.
4. Владение всеми формулами ментальной арифметики и умение их применять.
5. Навык быстрого счета в уме.
6. Правила передвижения косточек на абакусе.
7. Правила постановки пальцев при выполнении арифметических действий на абакусе.
8. Приёмы ментального счета.
9. Методы сложения и вычитания.
10. Методы умножения и деления.
11. Правила использования одновременно двух рук при счете на абакусе.
12. Владение методами запоминания.
13. Владение методом фиксирования и сохранения информации

#### **Метапредметные.**

1. Самостоятельное планирование пути достижения целей, в том числе альтернативные.
2. Развитие мелкой моторики
3. Развитие координацию движений.
4. Обучающиеся должны уметь ориентироваться в своей системе знаний.
5. Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
6. Владеть способами совместной деятельности в группе.
7. Умение следовать устным инструкциям
8. Умение работать самостоятельно на скорость
9. Умение визуализировать образы
10. Увеличение скорости счета.

#### **Личностные:**

1. Проявлять умения анализировать и обобщать.
2. Проявлять уверенность и лидерские качества.
3. Проявлять желание и уметь сотрудничать в подгруппах и вместе с педагогом.
4. Проявлять самостоятельность и инициативность.
5. Проявлять толерантность по отношению к сверстникам.
6. Проявлять эмпатию.
7. Уметь абстрагироваться от частных фактов.
8. Проявлять познавательную и творческую активность
9. Проявлять интерес к математике
10. Видеть и оценивать результат своего обучения, своей деятельности

### **Особенности программы**

Обучение носит комбинированный характер, каждое занятие включает в себя несколько программных задач, на занятии обучающимся предлагается как новый материал, так и материал для повторения и закрепления усвоенных знаний. Во время занятий широко применяются метод

мнемотехники, игровые методы, направленные на развитие внимания, памяти. Все материалы занятий повторяются и уточняются. и направлены на расширение знаний, умений и навыков обучающихся в области ментальной арифметики и традиционного счета.

В программу включен раздел «Ментальная арифметика». На занятиях этого раздела обучающиеся знакомятся не только со способом счета по методике «ментальная математика», но и с элементами мнемотехник.

Внимание уделяется сенсорному развитию, практической деятельности, игровым приемам, дидактическим играм, и являются существенным компонентом этого обучения.

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
<b>1.</b>	<b>Вводный материал</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	
1.1	Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения Выявление математических способностей Выявление уровня знаний. Математические загадки, ребусы, схемы, вопросы	1	0,5	0,5	Беседа Командная игра
<b>2.</b>	<b>Ментальной арифметика Прямой счет. Освоение способа «Просто»</b>	<b>35</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	
2.1	История возникновения Арифметики как науки. Возникновение «ментальной арифметики» как методики и способе счета история возникновения цифры. Понимание разницы между числом и цифрой.	2	1	1	Беседа, наблюдение
	Знакомство с абакусом. Расположением и значением косточек, Фундаментальные упражнения (+5; -5) (+4; -4) способ «Просто». Прямой счет				
2.2	Продолжение знакомства с абакусом правилами расположения косточек, правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения (+6; -6) (+7; -7) (+8; -8) (+9;-9) под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения. Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Прибавлением и вычитанием в пределах 9. Математические диктанты. Обучение одновременному счету и письму. Порядковый счет в пределах 20 и обратно на скорость Игра «+1» традиционный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы	4	2	2	Игровое задание, наблюдение



2.3	<p>Разряды. Двухзначные числа. Десятки и единицы. Набор двумя руками на двух столбиках (спицах) Постановка рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+55;-55) (+44; -44) (+66;-66) (+77;-77) (+88;-88) (+99;-99) Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты Обучение одновременному счету и письму двумя руками. Порядковый счет на скорость в пределах 30. и обратно Игра «+2» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме</p>	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.4	<p>Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+555;-555) (+444;-444) (+666; -666) (+777;-777) (+888;-888) (+999;-999) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 40 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме</p>	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.5	<p>Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под</p>	6	3	3	Практика, игра, опрос
	<p>метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+5555;-5555) (+444;-444) (+6666; -6666) (+7777;-7777) (+8888;-8888) (+9999;-9999) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 40 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме</p>				

2.6	<p>Двухзначные числа. Набор двумя руками Совершенствуем постановку рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+54;-54) (+45; -44) (+65;-65) (+74;-74) (+83;-83) (+92;-92) (+31;-31) (+11;-11) Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. До 99 Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты Порядковый счет на скорость в пределах 50 и обратно Игра «+4» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме</p>	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.7	<p>Трехзначные. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+565;-557) (+647;-764) (+686; -866) (+977;-779) (+886;-988) (+839;-141) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 60 и обратно игра «+5» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме Набор чисел на абакусе в пределах 999</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос
2.8.	<p>Четырехзначные. Совершенствуем постановку рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+4555;-5455) (+6444;-7444) (+6686; -6686) (+7779;-9777) (+2838;-8385) (+1999;-9919) Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 100 и обратно игра «+6» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос
2.9	<p><b>Промежуточная аттестация и итоговый урок тематического раздела.</b> Владение абакусом. Постановка пальцев Традиционный порядковый счет до 100 и обратно. Самостоятельное решение примеров. Прямой счет в уме</p>	1	0,5	0,5	Практическая работа. Наблюдение
	(однозначные, двузначные, трехзначные, четырехзначные)				
3	<b>«Домик 5» Мнемотехники</b>	11	4,5	6,5	

3.1	<p>Состав числа 5 Знакомство с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись Игра «+4 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «нелепая история» Запоминание картинок на скорость.</p>	3	1	2	Практика, игра, опрос наблюдение
3.2	<p>Знакомство с формулами «Домика 5» +3; - 3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. Игра «+3 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «нелепая история» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории</p>	3	1	2	Практика, игра, опрос наблюдение
3.4	<p>Знакомство с формулами «Домика 5» +2; - 2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. Игра «+2 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «ассоциативное мышление» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
3.5	<p>Знакомство с формулами «Домика 5» +1; - 1 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Работа с уплывающими флэш-картами.</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение

3.6	<b>Итоговое занятие по разделу</b> Состав числа 5 Формулы «домика 5» Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты Игровая деятельность	1	0,5	0,5	Викторина
4	<b>Способ счета «Домик 10»</b>	18	9	9	
4.1	Знакомство с формулами «Домика 10» +9;-9 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 9 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.2	Знакомство с формулами «Домика 10» +8;-8 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 8 и записываем на бумаге (ментально) в 4.3 столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши» Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.3	Знакомство с формулами «Домика 10» +7;-7 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
	и вычитанием числа 7 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши» Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных				

4.4	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +6;-6          6 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 6 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Веселая таблица»          Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос, наблюдение
4.5	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +5;-5          5 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 5 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Веселая таблица»          Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных</p>	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос, наблюдение
4.6	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +4;-4          4 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат»</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос, наблюдение
	Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных				

4.7	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +3;-3          3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 3 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат»          Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос, наблюдение
4.8	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +2;-2          2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 2 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат»          Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос, наблюдение
4.9	<p>Знакомство с формулами «Домика 10» +1;-1          1 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.          Математические диктанты и упражнения.          Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»          Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат»          Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных</p>	2	1	1	Практика, игра, опрос, наблюдение
4.10	<b>Итоговое занятие по теме</b>	1	0,5	0,5	Командная игра
	<p>Состав числа 10          Формулы «домика 10»          Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты          Игровая деятельность          Запись цепочек с ответами на скорость</p>				

5	<b>«Домик5» «Домик10» Формулы «Семьи» и многозначные</b>	7	3,5	3,5	
5.1	Применение формул «Домик 5» на двузначных и числах. упражнения без перехода за 50 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.2	Применение формул «Домик 5» на двузначных числах. упражнения с переходом за 50 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.3	Применение формул «Домик 5» и трехзначные числа. упражнения с переходом без перехода и с переходом за 500 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.4	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на двузначных	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.6	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных Повторяем и закрепляем пройденный материал	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
5.7	<b>Итоговое занятие</b> Устный ментальный счет Математические диктанты на абакусе работа с флэш-картам, Игры и игровые упражнения	1	0,5	0,5	Командная игра. Опрос
	<b>ИТОГО:</b>	72	35	37	

**Календарный  
учебный график на  
2022/2023 учебный  
год**

Педагог дополнительного образования: Гогуа Галина Вячеславовна  
Наименование дополнительной общеобразовательной программы  
«Ментальная арифметика. Мнемотехники.»

Год обучения	№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель в год	Количество учебных часов всего в год	Количество учебных занятий (дней)	Режим занятий
1	1	05.09.2022	29.05.2023	36	72	72	2 раза в неделю по 1ч перерывом 10 мин. Между занятиями



## **Рабочая программа.**

### **Задачи:**

#### **Обучающие.**

- Познакомить обучающихся с ментальной арифметикой и конструкцией Абакуса.
- Формировать вычислительные навыки с помощью арифметических счет Абакус.
- Обучить технике устного счета.
- Обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на Абакусе,
- Обучать технике быстрого запоминания;
- Обучить технике удерживания информации долговременно и визуально
- Учить обрабатывать информацию
- Учить создавать сложные логические интеллект - карты для фиксирования и сохранения информации её конкретизации, планирования, структурирования и быстрого запоминания.

#### **Развивающие:**

- Способствовать развитию всех видов памяти.
- Способствовать дальнейшему развитию мелкой моторики.
- Способствовать повышению концентрации внимания.
- Способствовать увеличению скорости мышления.
- Развивать эмоциональный интеллект.
- Развивать воображение.
- Развивать образное мышление.
- Развивать способность к визуализации.
- Развивать наблюдательность.
- Развивать коммуникативные навыки взаимодействия со сверстниками.
- Прививать интерес у обучающихся к математике.

#### **Воспитательные:**

- Способствовать развитию эмпатии.
- Способствовать развитию зеркальных связей.
- Формировать мотивацию обучающихся к познавательной и творческой деятельности.
- Воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- Воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- Способствовать развитию толерантности между сверстниками.
- Формировать внутреннюю мотивацию поведения обучающегося.

### **Планируемые результаты:**

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Предметные.**

- Знание правила техники безопасности, требования к организации рабочего места.
- Представления о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции.
- Освоение арифметических действий сложение, вычитание на абакусе и в уме.
- Владение всеми формулами ментальной арифметики и умение их применять.
- Навык быстрого счета в уме.
- Правила передвижения косточек на абакусе.
- Правила постановки пальцев при выполнении арифметических действий на абакусе.
- Приёмы ментального счета.
- Методы сложения и вычитания.
- Методы умножения и деления.
- Правила использования одновременно двух рук при счете на абакусе.
- Владение методами запоминания.
- Владение методом фиксирования и сохранения информации

#### **Метапредметные.**

- Самостоятельное планирование пути достижения целей, в том числе альтернативные.
- Развитие мелкой моторики
- Развитие координацию движений.
- Обучающиеся должен уметь ориентироваться в своей системе знаний.
- Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Владеть способами совместной деятельности в группе.
- Умение следовать устным инструкциям
- Умение работать самостоятельно на скорость
- Умение визуализировать образы
- Увеличение скорости счета.

#### **Личностные:**

- Проявлять умения анализировать и обобщать.
- Проявлять уверенность и лидерские качества.
- Проявлять желание и уметь сотрудничать в подгруппах и вместе с педагогом.
- Проявлять самостоятельность и инициативность.
- Проявлять толерантность по отношению к сверстникам.
- Проявлять эмпатию.
- Уметь абстрагироваться от частных.
- Проявлять познавательную и творческую активность
- Проявлять интерес к математике
- Видеть и оценивать результат своего обучения, своей деятельности.

## Содержание рабочей программы.

### Раздел 1.

#### Вводный материал.

**Тема 1. Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения. Выявление математических способностей**

#### Выявление уровня знаний

**Теория.** Знакомство с детьми. Правила поведения в объединении. Инструктаж по технике безопасности детей. Инструктаж по правилам дорожного движения.

**Практика:** Физкультминутка. Беседа. Игра на знакомство. Командная игра.

### Раздел 2

#### Ментальной арифметика. Прямой счет. Освоение способа «Просто»

**Тема 1. История возникновения Арифметики как науки. История возникновения цифры. Знакомство с абакусом.**

**Теория.** Рассказ истории возникновения Арифметики история возникновения как методики и способе счета. Объяснение разницы между числом и цифрой. Расположением и значением косточек,

**Теория** Фундаментальные упражнения (+5; -5) (+4; -4) способ «Просто». Прямой счет.

**Тема 2. Продолжение знакомства с абакусом правилами расположения косточек. Продолжение знакомства со способом «Просто».**

**Теория.** Объяснение, демонстрация способа счета на абакусе. Знакомство с правилами постановки рук.

**Практика.** Фундаментальные упражнения (+6; -6) (+7; -7) (+8; -8) (+9; -9) под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения. Прямой счет. Прибавлением и вычитанием в пределах 9. Математические диктанты. Обучение одновременному счету и письму. Порядковый счет в пределах 20 и обратно на скорость Игра «+1» традиционный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы

**Тема 3. Разряды. Двухзначные числа. Десятки и единицы.**

**Теория.** Объяснение. Наглядный материал. Демонстрация способа счета. Показ.

**Практика.** Набор двумя руками на двух столбиках (спицах) Постановка рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+55; -55) (+44; - 44) (+66; -66) (+77; -77) (+88; -88) (+99; -99) Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты Обучение

**Тема 4 Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы.**

**Теория.** Объяснение материала, показ на абакусе применения способа «Просто» на трехзначных числах. Показ работы под метроном.

**Практика.** Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+555; -555) (+444; -444) (+666; -666) (+777; -777) (+888; -888) (+999; -999) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 40 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме

**Тема 5. Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы.**

**Теория.** Наглядное объяснение материала. Показ на демонстрационном абакусе способа «просто» применительно к трехзначным под метроном.

**Практика.** Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+5555; -5555) (+444; -444) (+6666; -6666) (+7777; -7777) (+8888; -8888) (+9999; -9999) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в

пределах 40 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме

#### **Тема 6. Двухзначные числа. Набор двумя руками. Совершенствуем постановку рук для счета.**

**Теория.** Объяснение материала. Демонстрация наглядность Показ на демонстрационном абакусе  
Фундаментальных упражнений под метроном.

**Практика.** Фундаментальные упражнения. под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+54;-54) (+45; - 44) (+65;-65) (+74;-74) (+83;-83) (+92;-92) (+31;-31) (+11;-11) Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. До 99 Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты Порядковый счет на скорость в пределах 50 и обратно Игра «+4» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме.

#### **Тема 7. Трехзначные. Фундаментальные упражнения под метроном**

**Теория.** Объяснение материала. Показ движений пальцев под метроном на абакусе. Показ работы рук в воздухе

**Практика.** Постановка рук. увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+565;-557) (+647;-764) (+686; -866) (+977;-779) (+886;-988) (+839;-141) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 60 и обратно игра «+5» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме Набор чисел на абакусе в пределах 999.

#### **Тема 8. Четырехзначные. Совершенствуем постановку рук. Фундаментальные упражнения под метроном**

**Теория.** Объяснение и показ по теме урока. Теория работы с четырехзначными числами

**Практика.** Увеличиваем темп и скорость выполнения упражнений (+4555;-5455) (+6444;-7444) (+6686; -6686) (+7779;-9777) (+2838;-8385) (+1999;-9919) Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 100 и обратно игра «+6» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме.

#### **Тема 9. Промежуточная аттестация и итоговый урок тематического раздела.**

**Теория.** Беседа, обсуждение пройденного материала. Напоминание. Показ. Объяснение.

**Практика.** Владение абакусом. Постановка пальцев Традиционный порядковый счет до 100 и обратно. Самостоятельное решение примеров. Прямой счет в уме (однозначные, двузначные, трехзначные, четырехзначные)

### **Раздел 3.**

#### **«Домик 5». Мнемотехники.**

#### **Тема 1. Теоретическое и практическое знакомство с формулами: $+4=+5-1$ ; $-4=-5+1$ .**

**Теория.** Вспоминаем состав числа 5 Объяснение материала. Показ работы на абакусе и постановке пальцев под активную музыку.

**Практика.** Отработка формул на абакусе.» +4; - 4 правила постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись Игра «+4» ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «нелепая история» Запоминание картинок на скорость.

#### **Тема 2. Теоретическое и практическое знакомство с формулами: $+3=+5-3$ ; $-3=-5+1$ .**

**Теория.** Объяснение формул, демонстрация работы с формулами «Домика 5» +3; - 3 на абакусе и под темповую музыку.

**Практика.** Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. Игра «+3 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «нелепая история» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории.

### **Тема 3. Знакомство с формулами «Домика 5» $+2=+5-3$ ; $-2=-5+3$**

**Теория.** Знакомство. Объяснение. Показ формул

**Практика.** Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. Игра « $+2$ » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «ассоциативное мышление» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории.

### **Тема 4. Знакомство с формулами «Домика 5» $+1=+5-4$ ; $-1=-5+4$**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство. Показ работы формул при счете на ментальном уровне.

**Практика.** Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Работа с уплывающими флэш-картами

### **Тема 5. Итоговое занятие по разделу 3.**

**Теория.** Напоминание пройденного материала. Акценты на важных моментах. Беседа.

**Практика.** Состав числа 5 Формулы «домика 5» Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты. Игровая деятельность.

## **Раздел 4.**

### **Способ счета «Домик 10»**

#### **Тема 1. Знакомство с формулами «Домика 10» $+9$ ; $-9$ Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 9 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных

#### **Тема 2. Знакомство с формулами «Домика 10» $+8$ ; $-8$ Фундаментальные упражнения.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 8 и записываем на бумаге (ментально) в 4.3 столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши». Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

#### **Тема 3. Знакомство с формулами «Домика 10» $+7$ ; $-7$ Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 7 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши». Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных

#### **Тема 4. Знакомство с формулами «Домика 10» $+6$ ; $-6$ Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-

ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 6 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Веселая таблица» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 5. Знакомство с формулами «Домика 10» +5;-5 Фундаментальные упражнения. Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 5 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Веселая таблица» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 6. Знакомство с формулами «Домика 10» +4;-4 Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику

«ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 7. Знакомство с формулами «Домика 10» +3;-3 Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику

«ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 3 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 8. Знакомство с формулами «Домика 10» +2;-2 Фундаментальные упражнения**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику

«ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 2 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 9. Знакомство с формулами «Домика 10» +1;-1 Фундаментальные упражнения.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое знакомство с формулами. Демонстрационный показ.

**Практика.** Упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику

«ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных.

**Тема 10. Итоговое занятие по теме.**

**Теория.** Вспоминаем пройденный материал. Объяснение и показ на наглядном инструменте. Беседа.

**Практика.** Состав числа 10 Формулы «домика 10» Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты Игровая деятельность Запись цепочек с ответами на скорость.

**Раздел 5.**

**«Домик5» «Домик10» Формулы «Семьи» и многозначные.**

**Тема 1. Применение формул «Домик 5» на двузначных и числах.**

**Теория.** Объяснение показ работы с двузначными на демонстрационном абакусе. Теоретический разбор работы формул на двузначных числах.

**Практика.** Выполнение упражнений без перехода за 50 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет.

**Тема 2. Применение формул «Домик 5» на двузначных числах.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое объяснение работы форму. Показ на абакусе. **Практика.**

Выполнение упражнений с переходом за 50 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет. Математический диктант.

**Тема 3. Применение формул «Домик 5» и трехзначные числа.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое объяснение работы форму. Показ на абакусе. Показ в воздухе.

**Практика.** упражнения без перехода и с переходом за 500. Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет Математические диктанты, математические загадки. Ребусы.

**Тема 4. Домик 10 и формулы семьи. Двузначные.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое объяснение работы форму. Показ на абакусе

**Практика.** Используем формулы домика 10 и формулы семьи на двузначных. Работа с флэш-картами. Ментальный счет. Игровые упражнения. Мнемотехники.

**Тема 5. Домик 10 и формулы семьи. Трехзначные.**

**Теория.** Объяснение. Теоретическое объяснение работы форму. Показ на абакусе **Практика.**

Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных  
Повторяем и закрепляем пройденный материал. Ментальный счет. Работа с флэш-картами. Игры. Самостоятельная деятельность.

**Тема 6. Итоговое занятие**

**Теория.** Беседа. Напоминание основных важных пройденных тем. Объяснение. Постановка задач.

**Практика.** Устный ментальный счет Математические диктанты на абакусе работа с флэш-карт. Командная игра. Опрос.

### Календарно-тематический план

На 2022/2023 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная арифметика.  
Мнемотехника».

Группа № \_\_\_\_\_ 1 год обучения

Расписание: понедельник; вторник 15:00- 15:45

Педагог дополнительного образования: Гоуга Галина Вячеславовна.

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Формы контроля	Дата проведения	
					план	факт
	<b>Вводный материал.</b>	1				

1.	Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения Выявление математических способностей Выявление уровня знаний. Математич. загадки, ребусы, схемы, вопросы	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	05.09.2022	
	<b>Ментальной арифметика Прямой счет. Освоение способа «Просто»</b>	35				
2.	История возникновения Арифметики как науки. Возникновение «ментальной арифметики» как методики и способе счета история возникновения цифры.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	07.09.2022	
3.	Понимание разницы между числом и цифрой. Знакомство с абакусом. Располож-ем и значением косточек, Фундаментальные упражнения (+5; -5) (+4; -4) способ «Просто». Прямой счет	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	12.09.2022	
4.	Продолжение знакомства с абакусом					



	правилами расположения косточек, правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения (+6; -6) под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	14.09.2022	
5.	Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Прибавлением и вычитанием в пределах 9. Фундаментальные упражнения. (+7; -7)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	19.09.2022	
6.	Математические диктанты. Обучение одновременному счету и письму. Порядковый счет в пределах 20 и обратно на скорость Фундаментальные упражнения (+8; -8)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	21.09.2022	
7.	Игра «+1» традиционный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Фундаментальные упражнения (+9;-9)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	26.09.2022	
8.	Разряды. Двухзначные числа. Десятки и единицы. Набор двумя руками на двух столбиках (спицах) Постановка рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+44; - 44) Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	28.09.2022	
9.	увеличивая темп, и скорость выполнения упражнения (+55;-55) Игра «+2» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	03.10.2022	
10.	Продолжаем набор двумя руками. Фундаментальные упражнения (+66;-66) Порядковый набор чисел на абакусе. Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич.	05.10.2022	

	Интернет-ресурсы. Счет в уме			работа		
11.	Продолжаем набор двумя руками. Фундаментальные упражнения (+77;-77) Порядковый набор чисел на абакусе. Прибавлением и вычитанием в пределах 99. Математические диктанты. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	10.10.2022	

12.	Продолжаем работать на абакусе. Выполняем фундаментальные упражнения. (+88;-88) Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Обучение одновременному счету и письму двумя руками. Порядковый счет на скорость в пределах 30. и обратно	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	12.10.2022	
13.	Продолжаем работать на абакусе. Выполняем фундаментальные упражнения. (+99;-99) Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет. Обучение одновременному счету и письму двумя руками. Порядковый счет на скорость в пределах 30. и обратно	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	17.10.2022	
14.	Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения (+444; -444) игра «+3» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	19.10.2022	
15.	Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения (+555; -555) игра «+3» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	24.10.2022	
16.	Выполнение фундаментальных					

	упражнений (+666; -666) Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 40 и обратно Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	26.10. 2022	
--	--	---	-----------------	---	----------------	--

17.	Выполнение фундаментальных упражнений (+777;-777). Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 50 и обратно Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	31.10. 2022	
18.	Выполнение фундаментальных упражнений (+888;-888) Способ «Просто» Повторяем порядковый счет Порядковый счет в пределах 40 и прямой счет. Игры. Флэш-карты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	02.11. 2022	
19.	Выполнение фундаментальных упражнений (+999;-999) Способ «Просто» П Повторяем порядковый счет Порядковый счет в пределах 40 и прямой счет. Игры. Флэш-карты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	07.11. 2022	
20.	Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+4444;- 4444)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	09.11. 2022	
21.	Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+5555;- 5555)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	14.11. 2022	
22.	Упражнения под метроном (+6666; - 6666) диктанты. Порядковый счет в пределах 50 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич.	16.11. 2022	

	карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме			работа		
23.	Упражнения под метроном (+7777; -7777) диктанты. Порядковый счет в пределах 50 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	21.11.2022	
24.	Упражнения под метроном (+8888;-8888) Способ «Просто» Прямой счет. Математические Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	23.11.2022	
25.	Упражнения под метроном (+9999; -9999) Способ «Просто» Прямой счет. Математические Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	28.11.2022	
26.	Двухзначные числа. Набор двумя руками. Совершенствуем постановку рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном (+45; -44) Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. До 99 Прибавлением и вычитанием в пределах 99.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	30.11.2022	
27.	Двухзначные числа. Набор двумя руками. Совершенствуем постановку рук для счета. Фундаментальные упражнения. под метроном (+54; -54) Прямой счет. Порядковый набор чисел на абакусе. До 99 Прибавлением и вычитанием в пределах 99.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	05.12.2022	
28.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+65;-65) Порядковый счет на скорость в пределах 50 и обратно Игра «+4» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	07.12.2022	

29.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+74;-74) Порядковый счет на скорость в пределах 50 и обратно Игра «+4» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	12.12.20.22	
30.	(+83;-83) Математические диктанты Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	14.12.2022	
31.	(+92;-92) Математические диктанты Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	19.12.2022	
32.	Трехзначные. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+565;-557) (+647;-764) (+686; -866) Порядковый счет в пределах 60 и обратно игра «+5» Набор чисел на абакусе в пределах 999 Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	21.12.2022	
33.	Фундаментальные упражнения под метроном. (+977; -779) (+886; -988) (+839; -141) Способ «Просто» Прямой счет. Математические диктанты. Традиционный счет на скорость. Набор чисел на абакусе в пределах 999 Использование Интернет-ресурсов. Счет в уме.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	26.12.2022	
34.	Четырехзначные. Совершенствуем постановку рук. Фундаментальные упражнения под метроном (+4555; -5455) (+6444; -7444) (+6686; -6686) Прямой счет. Математические диктанты. Порядковый счет в пределах 100 и обратно	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	28.12.2022	

35.	увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+7779; -9777) (+2838;-8385) (+1999;-9919) игра «+6» традиционный счет на скорость. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы. Счет в уме	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	11.01. 2023	
36.	Промежуточная аттестация и итоговый урок тематического раздела. Владение абакусом. Постановка пальцев Традиционный порядковый счет до 100 и обратно. Самостоятельное решение примеров. Прямой счет в уме (однозначные, двузначные, трехзначные, четырехзначные)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	16.01. 2023	
	<b>«Домик 5» Мнемотехники</b>	11				
37.	Состав числа 5 Знакомство с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	18.01. 2023	
38.	Продолжаем работу с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов..	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	23.01. 2023	
39.	Скоропись Игра «+4 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «нелепая история» Запоминание картинок на скорость	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	25.01. 2023	

40.	Знакомство с формулами «Домика 5» +3; - 3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	30.01.2023	
41.	Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. Игра «+3» ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	01.02.2023	
42.	Продолжаем совершенствовать знания. Вырабатываем навык в использовании формул. +3; -3 Мнемотехника. «нелепая история» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	06.02.2023	
43.	Знакомство с формулами «Домика 5» +2; - 2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	8.02.2023	
44.	Скоропись. Игра «+2» ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой «ассоциативное мышление» Запоминание картинок на скорость. Продолжаем запоминать при помощи нелепой истории	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	13.02.2023	

45.	Знакомство с формулами «Домика 5» +1; - 1 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Работа с уплывающими флэш-картами.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	15.02. 2023	
46.	Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	20.02. 2023	
47.	<b>Итоговое занятие по разделу.</b> Состав числа 5 Формулы «домика 5» Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты Игровая деятельность	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	22.02. 2023	
	<b>Способ счета «Домик 10»</b>	18				
48.	Знакомство с формулами «Домика 10» +9;-9 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	27.02. 2023	
49.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 9 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	01.03. 2023	



50.	Знакомство с формулами «Домика 10» $+8;-8$ Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	06.03. 2023	
51.	Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 8 и записываем на бумаге (ментально) в 4.3 столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши» Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	13.03. 2023	
52.	Знакомство с формулами «Домика 10» $+7;-7$ Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	15.03. 2023	
53.	совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 7 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Перевёртыши» Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	20.03. 2029	

54.	Знакомство с формулами «Домика 10» +6;-6 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	22.03. 2029	
55.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 6 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Веселая таблица» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	27.03. 2023	
56.	Знакомство с формулами «Домика 10» +5;-5 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. скоропись	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	29.03. 2029	
57.	Знакомство с формулами «Домика 10» +4;-4 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	03.04. 2023	

58.	. Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	05.04. 2023	
59.	Знакомство с формулами «Домика 10» +3;-3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	10.04. 2023	
60.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 3 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и рехзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	12.04. 2023	
61.	Знакомство с формулами «Домика 10» +2;-2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	17.04. 2023	

62.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 2 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	19.04. 2023	
63.	Знакомство с формулами «Домика 10» $+1;-1$ Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения. Математические диктанты и упражнения. Совершенствуем одновременно счет и запись ответов.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	24.04. 2023	
64.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 4 записываем на бумаге (ментально) в столбик только ответы. Мнемотехники «Фотоаппарат» Игра клубок из слов. Отрабатываем формулу на двузначных и трёхзначных	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	26.04. 2023	
65.	Итоговое занятие по теме Состав числа 10 Формулы «домика 10» Математический диктант, Ментальный устный счет. Флэш-карты Игровая деятельность Запись цепочек с ответами на скорость	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	03.05. 2023	
	<b>«Домика5» «Домика10» Формулы «Семьи» и многозначные</b>	7				

66.	Применение формул «Домик 5» на двузначных и числах. упражнения без перехода за 50	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	8.05.2023	
67.	Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	10.05.2023	
68.	Применение формул «Домик 5» на двузначных числах. упражнения с переходом за 50 Игры, флэш-карты. Мнемотехники Ментальный счет	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	15.05.2023	
69.	Применение формул «Домик 5» и трехзначные числа. упражнения с переходом без перехода и с переходом за 500	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	17.05.2023	
70.	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных Повторяем и закрепляем пройденный материал	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	22.05.2023	
71.	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных Повторяем и закрепляем пройденный материал	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	24.05.2023	
72.	Итоговое занятие Устный ментальный счет Математические диктанты на абакусе работа с флэш-картам, Игры и игровые упражнения	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа	29.05.2023	
	Итого:	72				

## Методическое обеспечение программы.

### Методы обучения:

**Словесные:** устное изложение, беседа, рассказ, консультация.

**Наглядные:** показ мультимедийных материалов, иллюстраций.

**Практические:** практическая работа, самостоятельная работа, выполнение работ по схемам.

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

### Техническое оснащение занятий.

#### Средства, необходимые для реализации программы:

- учебно-методические средства: книги по техникам работы с различными материалами, детская научно-познавательная литература, наглядные пособия, раздаточный материал, разработанные технологические карты, игры, флеш-карты, видеопрезентации;
- оборудование: ножницы, клей-карандаш, фломастеры, маркеры, ручки шариковые, простые карандаши, цветные карандаши, ластик бумага различной плотности (бумага для принтера, двусторонняя цветная бумага, калька, копировальная бумага, картон, ватман);
- материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы:

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук или компьютер	1	Для работы педагога
Мультимедийный проектор	1	Для демонстрации информации
Индивидуальные счёты Абакус	15	Для работы детей в классе и дома
Демонстрационные счёты Абакус	1	Для работы педагога
Парты, стулья	7,15	Индивидуальное рабочее место ребенка
Принтер	1	Для распечатки материала
Флеш-карты	15	Для работы педагога и детей
Настольно-печатные игры	Инд.	Для работы педагога и детей
Аудио аппаратура	1	Для работы педагога и детей
Интерактивные, онлайн игры	Инд.	Для работы педагога и детей
Доска магнитная (или обычная)	1	Для демонстрации информации

## Критерии оценки промежуточной аттестации

### Критерии оценки результатов: по баллам

Предметные	владеет	Владеет частично	Не владеет
<b>Овладение способами работы на абакусе</b>	5	4	0
Постановка пальцев			
Фундаментальные упражнения			
Счет на абакусе			
<b>Овладение способом счета «Просто»</b>	5	4	0
Решение примеров на абакусе. Однозначные.			
Решение примеров на абакусе. Двухзначные.			
Решение примеров на абакусе Трехзначные.			
<b>Работа с ментальными картами и тренажером</b>	5	4	0
Узнавание числа на тренажере однозначные, двухзначные, трехзначные			
Решение примеров способом просто с ментальными картами однозначные, двухзначные, трехзначные.			
Устный счет способ просто	5	4	0

Метапредметные	умеет	С помощью педагога	Не умеет
Умение следовать устным инструкциям.	5	4	0
Умение работать самостоятельно на скорость	5	4	0
Умение визуализировать образы.	5	4	0
Увеличение скорости счета. (индивидуально)	5	4	0

Личностные	самостоятельно	С помощью педагога	Не умеет
Появлять самостоятельность и инициативность	5	4	0
Проявлять интерес к занятиям	5	4	0
Проявлять желание работать в команде	5	4	0
Лидерские качества	5	4	0

## ПРОТОКОЛ

результатов промежуточной аттестации обучающихся

2022/2023 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная арифметика. Мнемотехники»  
ФИО педагога дополнительного образования (тренера-преподавателя): Гогуа Галина Вячеславовна  
№ группы: \_\_\_\_\_ Дата проведения: 16.01.2023  
Форма проведения контроля: Практическая деятельность, опрос. на занятии  
Критерии оценки результатов: по баллам

### Результаты промежуточной аттестации

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии и параметры оценки			Сумма баллов	Уровень обученности
		Предметны е	Метапредметны е	Личностн ые		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Критерии уровня обученности по сумме баллов:  
от 20 и более – высокий уровень;



от 13 до 19 баллов – средний уровень;

до 12 баллов – низкий уровень.

По результатам промежуточной аттестации

- высокий уровень обученности имеют \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_\_%)

- средний уровень обученности имеют \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_\_%)

- низкий уровень обученности имеют \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_\_%)

- отсутствовало \_\_\_\_\_ чел.

### Критерии оценки итогового контроля

Критерии оценки результатов: по баллам

Предметные	владеет	Владеет частично	Не владеет
<b>Овладение ментальным счетом способ «Просто»</b>	5	4	0
Решение примеров на абакусе			
Решение примеров с ментальными картами			
Устный счет			
<b>Овладение ментальным счетом способ «Домик 5»</b>	5	4	0
Решение примеров на абакусе			
Решение примеров с ментальными картами			
Устный счет			
<b>Овладение ментальным счетом способ «Домик 10»</b>	5	4	0
Решение примеров на абакусе			
Решение примеров с ментальными картами			
Устный счет	5	4	0

Метапредметные	умеет	С помощью педагога	Не умеет
Образное. Запоминание запомнить короткое стихотворение	5	4	0
Визуально. Запоминание от 15 до 20(на время)	5	4	0
Слуховое. Запоминание от 15 до 20 слов (на время)	5	4	0
Сенсорное. Запоминание работа с предметами	5	4	0

Личностные	самостоятельно	С помощью педагога	Не умеет
Проявление умения анализировать и обобщать информацию.	5	4	0
Проявление познавательной и творческой активности	5	4	0
Проявление эмпатии	5	4	0

Видеть и оценивать результат своей деятельности	5	4	0
---	---	---	---

## ПРОТОКОЛ

### результатов итогового контроля обучающихся 2022/2023 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная рифметика. Мнемотехники»

ФИО педагога дополнительного образования (тренера-преподавателя): Гогова Галина Вячеславовна

№ группы: \_\_\_\_\_ Дата проведения: 29.05.2023

Форма проведения контроля: Занятие: практическая деятельность, опрос.

Критерии оценки результатов: по баллам

### Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии и параметры оценки			Сумма баллов	Уровень обученности
		Предметные	Метапредметные	Личностные		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

10						
11						
12						
13						
14						
15						

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 20 и более – высокий уровень;

от 13 до 19 баллов – средний

уровень; до 12 баллов – низкий

уровень.

По результатам итогового контроля

- высокий уровень обученности имеют \_\_чел. (\_\_\_\_%)

- средний уровень обученности имеют \_\_чел. (\_\_\_\_%)

- низкий уровень обученности имеют \_\_чел. (\_\_\_\_%)

- отсутствовало \_\_\_\_\_чел.

По результатам итогового контроля \_\_(\_\_\_\_%) обучающихся окончили обучение в полном объеме по дополнительной общеобразовательной программе «\_\_»

Утвержден  
приказом от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

**План воспитательной и профориентационной работы**

На 2022/2023 учебный год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика.

Мнемотехники», уровень стартовый

Педагог дополнительного образования Гогуа Г.В.

Раздел	Дата проведения	Наименование мероприятия	Место проведения	Количество обучающихся	Социальные партнеры	Отметка о выполнении
Просветительские мероприятия	По плану	Посещение краеведческого музея	Музей г. Тосно	15	Родители	
	По плану	Посещение библиотеки	Детская городская библиотека	15	Библиотека Родители	
	По плану	Посещение живого уголка	Естественно-научный отдел ДЮОЦ	15	Тосненский районный ДЮОЦ	
Профильные мероприятия	По плану	Конкурсные программы по ментальной ар.	ДДТ	15	Родители	
Мероприятия по профессиональной ориентации	По плану	Встречи с интересными людьми	ДДТ	15	Родители	
Работа с родителями	По плану	Родительское собрание	ДДТ	15	Родители	
		Мастер-классы для родителей	ДДТ	15	Родители	
		Показательное занятие для родителей	ДДТ	15	Родители	
Участие в международных, всероссийских, региональных мероприятиях	По плану					

### Список информационных источников.

1. Феноменальная память. Методы запоминания информации / С. Матвеев — «Альпина Диджитал», 2012
2. Мнемотехника. Способы запоминания информации и приемы тренировки памяти / Р. Славин — «ЛитРес: Самиздат», 2021
3. Живая математика. Математические рассказы и головоломки / Я. И. Перельман — «Издательство АСТ», 2018
4. Самая полная книга-тренажер для развития мозга! Новые тренинги для ума / А. Могучий — «Издательство АСТ», 2014
5. Как запомнить все! Секреты чемпиона мира по мнемотехнике / Б. Н. Конрад — «Азбука-Аттикус», 2016
6. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
7. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
8. Е.В. Юрченко «Живая методика математики» 2-е изд., доп. – М.: МЦММО, 2019.
9. К.А. Кноп. Азы теории чисел. – М.: МЦММО, 2017.
10. А. Могучий, Самая полная книга – тренажер для развития мозга. ООО издательство АСТ 2017.
11. [8.https://iama.kz/](https://iama.kz/) Iama - Международная ассоциация ментальной арифметики