

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 02.05.2023 № 1

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ ДО «Тосненский  
районный детско-юношеский центр»  
В.Н. Сухорукова  
Приказ от 02.05.2023 № 8034



**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  
2023

## Пояснительная записка

Нормативно – правовой базой для составления данной программы являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный закон от 24.03.2021 №51-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.05.2021 №144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- 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)»;
- Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- 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»;
- Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области».

Программа дополнительного образования «Ментальная арифметика. Мнемотехники» разработана в соответствии с возрастными особенностями детей младшего школьного возраста. Программа включает в себя знакомство и совершенствование арифметических действий сложение и вычитание, и способы запоминания – мнемотехники.

**Направленность** – техническая.

**Уровень освоения** – стартовый.

Уровень освоения программы стартовый, предполагающий освоение материала на общекультурной ступени.

Материал, предлагаемый для освоения содержания программы предполагает использование общедоступных и универсальных форм организации обучающего процесса.

## **Актуальность**

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**

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 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.

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 остается 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.

### **Объем и срок реализации (освоения) программы.**

Срок освоения программы: 1 год.

Объем программы: 72 часа.

Количественный состав группы: 15 обучающихся

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по одному академическому часу - 45 минут (1 академический час)

**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.
10. Развивать коммуникативные навыки взаимодействия со сверстниками.
11. 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.

### **Планируемые результаты**

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

Предметные.

1. Знать правила техники безопасности, требования к организации рабочего места.
2. Представления о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции.

3. Освоить арифметических действий сложение, вычитание на абакусе и в уме.
4. Владеть всеми формулами ментальной арифметики и умение их применять.
5. Иметь навык быстрого счета в уме.
6. Знать правила передвижения косточек на абакусе.
7. Знать правила постановки пальцев при выполнении арифметических действий на абакусе.
8. Владеть приёмами ментального счета.
9. Владеть методами сложения и вычитания.
10. Владеть методами умножения и деления.
11. Знать правилами использования одновременно двух рук при счете на абакусе.
12. Владеть методами запоминания.
13. Владеть методом фиксирования и сохранения информации

#### Метапредметные.

1. Самостоятельное планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.
2. Обучающиеся должен уметь ориентироваться в своей системе знаний.
3. Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
4. Владеть способами совместной деятельности в группе.
5. Уметь следовать устным инструкциям
6. Уметь работать самостоятельно на скорость
7. Уметь визуализировать образы
8. Увеличить скорость 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.
8. Проявлять познавательную и творческую активность
9. Проявлять интерес к математике
10. Видеть и оценивать результат своего обучения, своей деятельности
- 11.

#### **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

В условиях набора и формирования групп для успешной реализации данной программы в обязательном порядке учитывает возрастной принцип.

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

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, но в группу могут быть зачислены дети младше 8 лет при условии прохождения предварительной беседы и выявления уровня знаний.

Количественный состав группы 15 обучающихся.

#### **Кадровое и материально техническое обеспечение**

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

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.

шт.

Портативный

демонстрационный абакус - 1 шт.

шт. настольные

абакусы на количество детей – 15 шт.

Кабинет обеспечен необходимой литературой и методическими материалами.

Особенности организации образовательного процесса.

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.

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	
1.	Вводный материал	1	0,5	0,5	
1.1	Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения Выявление математических способностей	1	0,5	0,5	Беседа Командная игра
2.	Ментальная арифметика Прямой счет. Освоение способа «Просто»	35	17,5	17,5	
2.1	История возникновения Арифметики как науки. Возникновение «ментальной арифметики».	2	1	1	Беседа, наблюдение
2.2	Знакомство с абакусом. Расположением и значением косточек. Счет способ «Просто». Прямой счет	4	2	2	Игровое задание, наблюдение
2.3	Разряды. Двухзначные числа. Десятки и единицы. Постановка рук для счета. Фундаментальные упражнения. Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет.	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.4	Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений Счет в уме.	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.5	Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы. Постановка рук. Счет в уме	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.6	Двухзначные числа. Набор двумя руками. Совершенствуем постановку рук для счета. Фундаментальные упражнения.	6	3	3	Практика, игра, опрос
2.7	Трехзначные. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений. Способ «Просто» Прямой счет.	2	1	1	Практика, игра, опрос

2.8	Четырехзначные. Совершенствуем постановку рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений Прямой счет. Математические диктанты. Счет в уме.	2	1	1	Практика, игра, опрос
2.9	Промежуточная аттестация и итоговый урок тематического раздела	1	0,5	0,5	Практическая работа. Наблюдение
3	<b>«Домик 5» Мнемотехники</b>	11	4,5	6,5	
3.1	Состав числа 5 Знакомство с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами постановки рук на абакусе.	3	1	2	Практика, игра, опрос наблюдение
3.2	Знакомство с формулами «Домика 5» +3; - 3 Фундаментальные упражнения.	3	1	2	Практика, игра, опрос наблюдение
3.4	Знакомство с формулами «Домика 5» +2; - 2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
3.5	Знакомство с формулами «Домика 5» +1; - 1 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
3.6	<b>Итоговое занятие по разделу</b> Состав числа 5 Формулы «домика 5»	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.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение

4.2	Знакомство с формулами «Домика 10» +8;- 8 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.3	Знакомство с формулами «Домика 10» +7;- 7 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.4	Знакомство с формулами «Домика 10» +6;- 6 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.5	Знакомство с формулами «Домика 10» +5;- 5 Фундаментальные упражнения.	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение

4.6	Знакомство с формулами «Домика 10» +4;- 4 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.7	Знакомство с формулами «Домика 10» +3;- 3 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.8	Знакомство с формулами «Домика 10» +2;- 2 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.9	Знакомство с формулами «Домика 10» +1;- 1 Фундаментальные упражнения.	2	1	1	Практика, игра, опрос наблюдение
4.10	<b>Итоговое занятие.</b>	1	0,5	0,5	Командная игра
5	<b>«Домик5» «Домик10» Формулы «Семьи» и многозначные</b>	7	3,5	3,5	
5.1	Применение формул «Домик 5» на двузначных и числах. без перехода за 50.	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.2	Применение формул «Домик 5» на двузначных числах. упражнения с переходом за 50.	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.3	Применение формул «Домик 5» и трехзначные числа. Мнемотехники. Ментальный счет	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.4	Использование формулы домика 10 и формулы семьи на двузначных.	1	0,5	0,5	Практика, игра, опрос наблюдение
5.6	Использование 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>	1	0,5	0,5	Командная игра. Опрос
	<b>ИТОГО:</b>	72	35	37	

**Календарный учебный график  
На 2023/2024 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	Количество учебных часов всего в го д	Количество учебных занятий (дней)	Режим занятий
1				36	72	72	2 раза в неделю по 1ч перерывом 10 мин. Между занятиями

## Содержание рабочей программы

### Раздел 1. (1 час)

Вводный материал.

#### Тема 1. (1 час)

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 (35 часов)

Ментальной арифметика. Прямой счет. Освоение способа «Просто»

#### Тема 1. (2 часа)

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. (4 часа)

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. (6 часов)

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 (6 часов)

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. (6 часов)

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. (6 часов)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (1 час)**

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. (11 часов)**

«Домик 5». Мнемотехники.

#### **Тема 1. (3 часа)**

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. (3 часа)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (1 час)**

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. (18 часов)**

Способ счета «Домик 10»

### **Тема 1. (2 часа)**

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 (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (1 час)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (2 часа)**

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. (1 час)**

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. (7 часов)**

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

#### **Тема 1.(1 час)**

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. (1 час)**

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. (1 час)**

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. (1 час)**

Домик 10 и формулы семьи. Двухзначные.

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

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

### **Тема 5. (2 часа)**

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. (1 час)**

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 2023/2024 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Ментальная арифметика. Мнемотехники.».

Группа № \_\_\_\_\_ год обучения

Расписание: понедельник, среда – с 16:00 до 16:45

Педагог дополнительного образования: Гогуа Галина Вячеславовна

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Формы контроля	Дата проведения	
					план	факт
1.	Правила поведения в объединении. Правила техники безопасности.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
	<b>Ментальной арифметика Прямой счет. Освоение способа «Просто»</b>	35				
2.	История возникновения Арифметики как науки.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
3.	Понимание разницы между числом и цифрой. Знакомство с абакусом.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
4.	Продолжение знакомства с абакусом.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
5.	Продолжение знакомства со способом «Просто».	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
6.	Математические диктанты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
7.	Игра «+1» традиционный счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
8.	Разряды. Двухзначные числа. Десятки и единицы.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
9.	Игра «+2» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич.		

				работа		
10.	Порядковый набор чисел на абакусе. Набор двумя руками.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
11.	Порядковый набор чисел на абакусе. Прибавлением и вычитанием в пределах 99.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
12.	Прямой счет. Обучение одновременному счету и письму двумя руками.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
13.	Продолжение знакомства со способом «Просто». Прямой счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
14.	Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
15.	Разряды. Трехзначные. Сотни, десятки и единицы.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
16.	Выполнение фундаментальных упражнений (+666; -666) .	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
17.	Выполнение фундаментальных упражнений (+777;-777).	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
18.	Выполнение фундаментальных упражнений (+888;-888).	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
19.	Выполнение фундаментальных упражнений (+999;-999).	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
20.	Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
21.	Разряды. Четырехзначные. Тысячи, сотни, десятки и единицы.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
22.	Упражнения под метроном	1	Комбинированное	Опрос,		

	(+6666; -6666) диктанты. Порядковый счет.		анное	наблюдение, Практич. работа		
23.	Упражнения под метроном (+7777; -7777) диктанты. Порядковый счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
24.	Упражнения под метроном (+8888;- 8888) Способ «Просто» Прямой счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
25.	Упражнения под метроном (+9999; - 9999) Способ «Просто» Прямой счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
26.	Двухзначные числа. Набор двумя руками. Совершенствуем постановку рук для счета.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
27.	Упражнения под метроном (+7777; -7777) диктанты. Порядковый счет в пределах 50 и обратно игра «+3» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
28.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+65;-65).	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
29.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+74;-74)	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
30.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+83;-83) Математические диктанты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
31.	Увеличивая темп, и скорости выполнения упражнения (+92;-92) Математические диктанты.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
32.	Трехзначные. Постановка рук. Фундаментальные упражнения под метроном увеличивая темп и скорость выполнения упражнений.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
33.	Фундаментальные упражнения под метроном. (+977; -779) (+886; -988) (+839; -141) Способ «Просто».	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
34.	Четырехзначные.	1	Комбинированное	Опрос,		

	Совершенствуем постановку рук. Фундаментальные упражнения под метроном (+4555; - 5455) (+6444; -7444) (+6686; -6686) Прямой счет.		анное	наблюдение, Практич. работа		
35.	Увеличивая темп и скорость выполнения упражнений (+7779; - 9777) (+2838;- 8385) (+1999;-9919) игра «+6» традиционный счет на скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
36.	Промежуточная аттестация и итоговый урок тематического раздела. Владение абакусом. Постановка пальцев Традиционный порядковый счет до 100 и обратно. Самостоятельное решение примеров.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
	<b>«Домик 5» Мнемотехники</b>	11				
37.	Продолжаем работу с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
38.	Продолжаем работу с формулами «Домика 5» +4; - 4 правилами.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
39.	Скороспись Игра «+4 » ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы Знакомство с мнемотехникой.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
40.	Знакомство с формулами «Домика 5» +3; - 3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
41.	Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скороспись. Игра «+3» ментальный счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
42.	Продолжаем	1	Комбинированное	Опрос,		

	совершенствовать знания. Вырабатываем навык в использовании формул. +3; -3 Мнемотехника. «нелепая история».		анное	наблюдение, Практич. работа		
43.	Скоропись. Игра «+2» ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
44.	Скоропись. Игра «+2» ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
45.	Знакомство с формулами «Домика 5» +1; - 1 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
46.	Совершенствуем одновременно счет и запись ответов. Скоропись. ментальный счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
47.	<b>Итоговое занятие по разделу.</b> Состав числа 5 Формулы «домика 5» Математический диктант, Ментальный устный счет.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
	<b>Способ счета «Домик 10»</b>	18		Опрос, наблюдение, Практич. работа		
48.	Знакомство с формулами «Домика 10» +9;-9 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
49.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
50.	Знакомство с формулами «Домика 10» +8;-8 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		

	темп, и скорость выполнения упражнения.					
51.	Использование ментальных и флэш-карт. Интернет-ресурсы совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление» Выполнение упражнения с прибавлением и вычитанием числа 8.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
52.	Совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
53.	Совершенствуем мнемотехнику «ассоциативное мышление»	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
54.	Знакомство с формулами «Домика 10» +6;-6 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
55.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
56.	Знакомство с формулами «Домика 10» +5;-5 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
57.	Знакомство с формулами «Домика 10» +4;-4 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		

	выполнения упражнения.					
58.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
59.	Знакомство с формулами «Домика10» +3;-3 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
60.	Знакомство с формулами «Домика 10» +2;-2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
61.	Знакомство с формулами «Домика 10» +2;-2 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
62.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
63.	Знакомство с формулами «Домика 10» +1;-1 Фундаментальные упражнения под музыку увеличивая музыкальный темп, и скорость выполнения упражнения.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
64.	Скоропись. ментальный счет. Использование ментальных и флэш-карт.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
	<b>«Домик5» «Домик10» Формулы «Семьи» и многозначные</b>	7				
65.	Применение формул «Домик 5» на двузначных и числах. упражнения без перехода за 50.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
66.	Игры, флэш-карты. Мнемотехники. Ментальный счет	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
67.	Игры, флэш-карты.	1	Комбинированное	Опрос,		

	Мнемотехники. Ментальный счет.		анное	наблюдение, Практич. работа		
68.	Применение формул «Домик 5» на двузначных числах. упражнения с переходом за 50.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
69.	Применение формул «Домик 5» и трехзначные числа.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
70.	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных числах.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
71.	Используем формулы домика 10 и формулы семьи на трехзначных числах.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		
72.	Итоговое занятие.	1	Комбинированное	Опрос, наблюдение, Практич. работа		

### Оценочные и методические материалы.

Основным критерием результата деятельности обучающегося является полнота и качество освоения программы. При этом результат направлен, не только на формирование знаний и определенных компетенций, на формирование личности обучающегося, его воспитание и развитие. Промежуточный контроль: проводится в конце I полугодия (в декабре-январе) и II полугодия (май) учебного года. Данный контроль нацелен на изучение динамики освоения предметного содержания учащимися, метапредметных результатов, личностного развития и взаимоотношений в коллективе.

Все задания для промежуточного контроля и итогового тестирования являются видами практической деятельности на ряде занятий, и оцениваются в процессе обучения. На контрольном уроке подводится итог.

### Критерии оценки промежуточной аттестации

предметные	владеет	Владеет частично	Не владеет
Овладение способами работы на абакусе	5	4	0
Постановка пальцев			
Фундаментальные упражнения			
Счет на абакусе			
Овладение способом счета «Просто»	5	4	0
Решение примеров на абакусе. Однозначные.			
Решение примеров на абакусе. Двузначные.			
Решение примеров на абакусе Трехзначные.			
Работа с ментальными картами и тренажером	5	4	0

Узнавание числа на тренажере однозначные, двузначные, трехзначные			
Решение примеров способом просто с ментальными картами однозначные, двузначные, трехзначные.			
Устный счет способ просто	5	4	0

Критерии оценки результатов: по баллам

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

### 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





### Формы и методы, используемые при изучении основных разделов программы

№ п/п	Название раздела	Форма занятий	Методы	Дидактический материал	Форма подведения итогов
1	Вводный материал	Комбинированное	Инструктаж, беседа, практическая работа.	Презентация	Беседа Командная игра
2	Ментальная арифметика Прямой счет. Освоение способа «Просто»	Комбинированное	Беседа, демонстрация, практическая работа.	Презентация Дидактический материал	Творческие и практические задания Опрос беседа
3	«Домик 5» Мнемотехники	Комбинированное	Беседа, демонстрация, практическая работа.	карточки для дидактической игры	Творческие и практические задания Опрос
4	Способ счета «Домик 10»	Комбинированное	Беседа, демонстрация, практическая работа, самостоятельная работа.	карточки для дидактической игры, раздаточный материал	Творческие и практические задания Опрос
5	«Домик5» «Домик10» Формулы «Семьи» и многозначные	Комбинированное	Беседа, демонстрация, практическая работа.	презентация объектов изучения	Творческие и практические задания Опрос
6	Итоговое занятия	Комбинированное	Беседа, демонстрация, практическая работа, самостоятельная работа.	презентация	Творческие и практические задания Опрос

## Список информационных источников

### Список литературы для педагогов

1. Матвеев С. Феноменальная память. Методы запоминания информации /— «Альпина Диджитал», 2012
2. Славин Р. Мнемотехника. Способы запоминания информации и приемы тренировки памяти - Самиздат, 2021
3. Перельман Я.И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки, М.. — «Издательство АСТ», 2018
4. Могучий А. Самая полная книга-тренажер для развития мозга! Новые тренинги для ума АСТ, 2014
5. Конрад Б.Н. Как запомнить все! Секреты чемпиона мира по мнемотехнике— Азбука-Аттикус, 2016
6. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
7. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», М.; ЭКСМО 2018;
8. 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. АСТ 2017.

### Список интернет-ресурсов

<https://iama.kz/> Iama - Международная ассоциация ментальной арифметики.  
[https://abakus-center.ru/blog/vidouroki?utm\\_source=zen&utm\\_medium=schoolattestation](https://abakus-center.ru/blog/vidouroki?utm_source=zen&utm_medium=schoolattestation) - видеоуроки о счётах на абакусе, ментальных картах .  
[http://ygadaika.ru/categories/mentalnaia-arifmetika-abakus?utm\\_source=zen&utm\\_medium=schoolattestation](http://ygadaika.ru/categories/mentalnaia-arifmetika-abakus?utm_source=zen&utm_medium=schoolattestation) - интерактивный сайт для обучения ментальной арифметике с помощью абакуса. Ресурс предоставляет виртуальные счёты, а также инструкцию по использованию этого инструмента для родителей.

