

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА № 30**

РАССМОТРЕНА  
на заседании педагогического  
от «29» марта 2024 г.  
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора МБОУ НШ № 30  
С.А. Загретдинова  
«18» апреля 2024 г.  
Приказ № НШ30-13-252/4

**Подписано электронной подписью**  
Сертификат:  
009D73F014C61728B5C0553D1B5E081DB2  
Владелец:  
Загретдинова Светлана Анатольевна  
Действителен: 14.04.2023 с по 07.07.2024

**Дополнительная  
общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
«Решаю с увлечением»**

Возраст обучающихся 9-10 лет  
Срок реализации программы 1 год  
Количество часов: 66 часов  
Направленность: естественно-научная  
направленность  
Уровень: базовый

Автор-составитель программы:  
Скоробогатова Виктория Александровна,  
педагог дополнительного образования

Сургут, 2024

## ПАСПОРТ

Название программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Решаю с увлечением»
Направленность программы	Естественно - научная направленность
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Скоробогатова Виктория Александровна, педагог дополнительного образования
Год разработки	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Рассмотрена заседании педагогического совета (протокол от 29.03.2024 № 6); приказ МБОУ НШ №30 №НШ30-13-252/4 от 18.04.2024 г.
Уровень	базовый
Информация и наличии рецензии	нет
Цель	гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакус.
Задачи	<p><i>Воспитывающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитывать чувство ответственности и уверенности в своих силах;</li> <li>– воспитывать инициативность и самостоятельность;</li> <li>– воспитывать положительные качества личности, нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и культурно-массовой деятельности;</li> <li>– прививать интерес и любовь к занятиям.</li> </ul> <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;</li> <li>– развивать познавательную активность через применение технологий деятельностного подхода;</li> <li>– развивать образное, логическое мышление;</li> <li>– формировать навыки умения оценивать ситуацию и находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебного процесса, игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– способствовать овладению основами самоконтроля, самооценки, простейшим методам оценки физического, функционального и эмоционального состояния;</li> <li>– развивать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</li> </ul> <p><i>Обучающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучить техникам и формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;</li> <li>– обучить приёмам счета на абакусе, работы в уме с</li> </ul>

	<p>воображаемыми числами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счёт Абакус.</li> </ul>
Ожидаемые результаты освоения программы	<p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;</li> <li>– усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и одноклассниками;</li> <li>– умение планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;</li> <li>– способность контролировать процесс и результаты деятельности.</li> </ul> <p><b>Предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение базовыми понятиями: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;</li> <li>– умение работать на счётах абакус, считая двумя руками одновременно;</li> <li>– освоение приёма ментального счета;</li> <li>– умение держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди;</li> <li>– умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел;</li> <li>– освоение достаточной скорости выполнения задания / правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счёте (скорость, кол-во чисел);</li> <li>– умение считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр);</li> <li>– умение одновременно выполнять математические действия и другие действия (например: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.).</li> </ul>
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю / год	2 часа в неделю, 66 часов в год
Возраст обучающихся	9-10 лет
Методическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон №273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;</li> <li>- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в</li> </ul>

	<p>условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678- р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;</li> <li>- Приказ Министерства просвещения РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;</li> <li>- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</li> <li>- Письмо Минобрнауки России №09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).</li> </ul>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p><i>Технические средства обучения и оборудование кабинета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Счёты абакус ученические – 14 шт</li> <li>– Счёты абакус учительские – 1 шт</li> <li>– Столы ученические – 7 шт</li> <li>– Стулья ученические – 14 шт</li> <li>– Компьютер с соответствующим программным обеспечением - 1</li> <li>– Магнитная доска - 1</li> <li>– Набор настольных игр</li> </ul> <p><i>Информационное обеспечение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1</li> <li>– Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2</li> <li>– Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам</li> </ul> <p><i>Электронные ресурсы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <a href="https://umius.ru">https://umius.ru</a></li> <li>– Онлайн платформа Компании «УМИУС»</li> <li>– <a href="https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta">https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta</a></li> </ul>
<p>Формы занятий</p>	<p>учебные занятия проводятся в форме беседы, игры, открытого занятия, праздников, практического занятия, соревнования, сдачи практического экзамена.</p>

## Аннотация

**Актуальность** программы: программа «Решаю с увлечением» – это система развития мозга, основанная на использовании японских счёт – абакус, которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. Абакус даёт конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

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

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счётна абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.

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

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 4–12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы.

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

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;
- Развитию навыков быстрого счёта и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию способностей к изучению иностранных языков.

**Новизна программы** состоит, в том, что ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребёнка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

**Педагогическая целесообразность** программы. Программа отвечает особенностям организации образовательного процесса в системе дополнительного образования, что создает фундамент знаний, благоприятный для творческой деятельности учащегося, обеспечивает сотрудничество с педагогом в творческом процессе, побуждая к самостоятельному творчеству, которое сопровождает личность всю её жизнь, формируя потребность в творческом восприятии мира и осмыслении самого себя в этом мире через широкий спектр личностно-ценностной ориентации, общения с единомышленниками.

#### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Основная форма организации образовательного процесса дополнительного образования – занятие. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форма - интерактивное занятие (игровая – ролевые), практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение (лекционные). Учебный год в объединении дополнительного образования определяется календарным учебным графиком. Продолжительность занятия – 40 минут. Занятия проводятся согласно утвержденному расписанию.

#### **Содержание:**

Сложение и вычитание:

- Просто (8 часов)
- Братья (18 часов)
- Друзья (40 часов)

## I. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»](#) (с изменениями).
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»](#).
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»](#).
4. [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»](#).

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБОУ НШ № 30.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

**Цель программы** - гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакус.

**Задачи курса:**

*Воспитывающие:*

- воспитывать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать инициативность и самостоятельность;
- воспитывать положительные качества личности, нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и культурно-массовой деятельности;
- прививать интерес и любовь к занятиям.

*Развивающие:*

- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность через применение технологий деятельностного подхода;

- развивать образное, логическое мышление;
- формировать навыки умения оценивать ситуацию и находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебного процесса, игровой и соревновательной деятельности;
- способствовать овладению основами самоконтроля, самооценки, простейшим методам оценки физического, функционального и эмоционального состояния;
- развивать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

*Обучающие:*

- обучить техникам и формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- обучить приемам счета на абакусе, работы в уме с воображаемыми числами; совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счет Абакус.

**Личностные результаты:**

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

**Метапредметные результаты:**

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

**Предметные результаты:**

- владение базовыми понятиями: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- умение работать на счетах абакус, считая двумя руками одновременно;
- освоение приема ментального счета;
- умение держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди;
- умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел;
- освоение достаточной скорости выполнения задания / правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел);
- умение считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр);



умение одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.).

## II. Содержание программы

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Сложение и вычитание</b>					
<b>I</b>	<b>«Просто»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
1	Вводное занятие. Понятие абакус. Цифры 0,1,2,3,4,5.	1	0,5	0,5	Решение примеров
2	Десятки «10-50», двузначные числа «10-55».	1	0,5	0,5	
3	Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99».	1	0,5	0,5	Решение примеров
4	Счет в пределах «10-99».	1	0,5	0,5	
5	Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555.	1	0,5	0,5	Решение примеров
6	Счет в пределах от 100 до 555.	1	-	1	
7	Трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999.	1	0,5	0,5	Решение примеров
8	Счет в пределах от 0 до 999	1	-	1	
					Решение примеров
<b>II</b>	<b>«Братья»</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
1	«Брат 4» однозначные числа.	2	1	1	Решение примеров
2	«Брат 4» двузначные числа.	2	1	1	
3	«Брат 3» однозначные и двузначные числа.	2	1	1	Решение примеров
4	«Брат 2» однозначные и двузначные числа.	2	1	1	
5	«Брат 1» однозначные и двузначные числа.	2	1	1	Решение примеров
6	Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья».	2	-	2	
7	Трехзначные числа раздела «Братья».	2	1	1	Решение примеров
8	Отработка трехзначных чисел раздела «Братья».	2	-	2	
9	Подготовка к тестовой работе.	1	-	1	
10	Итоговое занятие раздела «Братья»	1	-	1	Зачет
<b>III</b>	<b>«Друзья»</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	
1	«Друг 9». Однозначные числа.	3	1	2	Решение примеров
2	«Друг 9». Двузначные числа.	3	1	2	
3	«Друг 8». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	Решение примеров
4	«Друг 7». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	
5	«Друг 6». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	Решение примеров
6	«Друг 5». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	
7	«Друг 4». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	Решение примеров
8	«Друг 3». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	
9	«Друг 2». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	Решение примеров
10	«Друг 1». Однозначные и двузначные числа.	3	1	2	
11	Переход через «50».	2	1	1	Решение

12	Переход через «100». Трехзначные числа.	2	1	1	примеров
13	Все трёхзначные числа раздела «Друзья».	2	-	2	Решение
14	Подготовка к тестовой работе.	2	-	2	примеров
15	Итоговое занятие раздела «Друзья»	2	-	2	Зачет
	<b>Итого</b>	<b>66</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	

## Содержание программы

### Раздел 1. «Просто» (8 часов)

#### Тема 1. Вводное занятие. Понятие абакус. Цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5

*Теория.* Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5.

*Практика.* Тренировка пальцев на абакусе. Сложение и вычитание на счетах и ментально по данной теме. Рисование двумя руками.

*Форма контроля:* опрос по пройденной теме. Решение примеров.

#### Тема 2. Десятки «10-50», двузначные числа «10-55»

*Теория.* Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55».

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

*Форма контроля:* опрос. Решение примеров.

#### Тема 3. Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99»

*Теория.* Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99».

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

*Форма контроля:* Решение примеров.

#### Тема 4. Счет в пределах «10-99»

*Практика.* Отработка всех двузначных чисел «10-99». Решение примеров на время. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

#### Тема 5. Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами «100-500». Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555.

*Практика.* Знакомство с трехзначными числами «100-500». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы.

*Форма контроля:* Решение примеров.

#### Тема 6. Счет в пределах от 100 до 555

*Практика.* Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Арифметические действия на воображаемых счетах.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 7. Трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999**

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно.

Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999.

*Практика.* Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно.

Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 8. Счет в пределах от 0 до 999**

*Практика.* Повторение всех изученных трехзначных чисел раздела «Просто». Ментальный счет от 0 до 999.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

**Раздел 2. «Братья» (18 часов)**

**Тема 1. «Брат 4» однозначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 4» однозначные числа. Счет на абакусе и ментально.

*Практика.* Правило «Брат 4» однозначные числа. Сложение и вычитание.

Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 2. «Брат 4» двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 4» двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 4» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 3. «Брат 3» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 3» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 3» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 4. «Брат 2» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 2» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 2» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 5. «Брат 1» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 1» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 1» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

**Тема 6. Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья»**

*Практика.* Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья». Счет на абакусе и ментально. Игра - квест «Пазл».

*Форма контроля:* Решение примеров и загадок.

### **Тема 7. Трехзначные числа раздела «Братья»**

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами раздела «Братья».

*Практика.* Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев», трехзначные числа на счетах. Отрабатывание счета с трехзначными только на счетах.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 8. Отработка трехзначных чисел раздела «Братья»**

*Практика.* Повторение счета на абакусе при помощи тренажера и флеш-карт. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев» трехзначные числа ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 9. Подготовка к тестовой работе**

*Практика.* Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев». Работа с печатным материалом ментально на время.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 10. Итоговое занятие раздела «Братья»**

*Практика.* Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением с награждением победителя.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

## **Раздел 3. «Друзья» (40 часов)**

### **Тема 1. «Друг 9». Однозначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 9». Однозначные числа.

*Практика.* Правило «Друг 9». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 2. «Друг 9». Двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 9». Двузначные числа. Изучение формул сложения и вычитания «Друг 9».

*Практика.* Знакомство с «Другом 9». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 3. «Друг 8». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 8». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Правило «Друг 8». Однозначные и двузначные числа. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 4. «Друг 7». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с «Другом 7». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Формула сложения и вычитания «Друг 7» однозначные и двузначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 7».

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 5. «Друг 6». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 6» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 6». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 6. «Друг 5». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 5». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 5». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 7. «Друг 4». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 4». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 4». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 8. «Друг 3». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 3». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 3». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 9. «Другом 2». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 2». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 2». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 10. «Друг 1». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 1». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 1». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 11. Переход через «50»**

*Теория.* Изучение правила переход через «50»

*Практика.* Решение примеров с помощью правила «Переход через 50». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

**Тема 12. Переход через «100». Трехзначные числа**

*Теория.* Изучение правила переход через «100». Трехзначные числа.

*Практика.* Переход через «100». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.

*Форма контроля:* Решение примеров

**Тема 13. Все трёхзначные числа раздела «Друзья»**

*Практика.* Решение примеров с двузначными, трехзначными числами по теме «Друзья». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально на время, с постепенным увеличением скорости.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

**Тема 14. Подготовка к тестовой работе**

*Практика.* Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

**Тема 15. Итоговое занятие раздела «Друзья»**

*Практика.* Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением с награждением победителя. Подведение итогов года.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

**III. Условия реализации программы  
Материально-техническое обеспечение**

*Оборудование:*

- Счеты абакус ученические – 10 шт
- Счеты абакус учительские – 1 шт
- Столы ученические – 5 шт
- Стулья ученические – 10 шт
- Компьютер с соответствующим программным обеспечением - 1
- Магнитная доска - 1
- Набор настольных игр

**Информационное обеспечение**

- Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1
- Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2
- Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам Электронные ресурсы:
- <https://umius.ru>
- Онлайн платформа Компании «УМИУС»
- <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta>

#### **IV. Формы аттестации**

Аттестация обучающихся представляет собой оценку качества усвоения содержания конкретной образовательной программы дополнительного образования детей и рассматривается педагогическим коллективом Центра как неотъемлемая часть образовательного процесса, позволяющая всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Цель аттестации – выявление соответствия уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков прогнозируемым результатам образовательной программы.

Задачи аттестации:

- определение уровня теоретической и физической подготовки обучающихся в конкретной образовательной области;
- выявление степени сформированности практических умений и навыков в выбранном обучающимися виде деятельности;
- анализ полноты освоения образовательной программы (или ее раздела) объединения;
- соотнесение прогнозируемых результатов образовательной программы и реальных результатов учебного процесса.

Аттестация обучающихся строится на принципах:

- учета индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся;
- адекватности содержания и организации аттестации специфике творческой деятельности обучающихся в конкретном творческом объединении и его образовательной программе;
- свободы выбора педагогом методов и форм проведения и оценки результатов;
- обоснованности критериев оценки результатов.

Аттестация обучающихся по данной программе проводится в следующих формах:

- Отслеживание и фиксация образовательных результатов: итоговое занятие, контрольное занятие, зачет, тестирование, наблюдение, конкурс, соревнования, викторина. Основным критерием оценки эффективности реализации образовательной программы по «Ментальной арифметике» является выполнение контрольных нормативов. Тестирование проводится каждый раз, после прохождения раздела-уровня. Глубина и прочность умений, навыков и знаний, а также их практическое применение отслеживаются по мере изучения каждой темы или раздела программы.
- Предъявление и демонстрация образовательных результатов: аналитические материалы по итогам психолого-педагогических диагностик, протоколы соревнований, открытые занятия, итоговые отчеты, участие в соревнованиях и фестивалях.

#### **Оценочные материалы**

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

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

Внутренний мониторинг.

В начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

*Таблица индивидуального мониторинга освоения программы*

Год обучения _____		
Ф.И.О. _____	Возраст _____	
Показатели для мониторинга	на начало учебного года	на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		



Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		
Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет + стихотворение)		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

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

#### *Уровни освоения программы*

1 балл - **ДОСТАТОЧНЫЙ** – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - **СРЕДНИЙ** – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - **ВЫСОКИЙ** – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Прогресс в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

#### Внешний мониторинг.

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

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс по Программе организуется очно. Для реализации Программы уместно использовать технологию индивидуализации обучения, технологии группового, проблемного и дифференцированного обучения.

Реализация Программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит

ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

### **Методы обучения**

В реализации Программы используются следующие методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, игровой. В воспитательном процессе используется убеждение, упражнение, стимулирование, мотивация.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, логоритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, работа на компьютерах, математические игры, работа по развитию мелкой моторики. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

### **Формы организации образовательного процесса**

В процессе обучения используются следующие формы организации образовательного процесса:

- *Групповая форма обучения* создаёт хорошие условия для микросоперничества во время занятий, а также воспитывает чувство взаимопомощи при выполнении упражнений.
- *Индивидуальная форма обучения*: обучающиеся получают задания и работают самостоятельно, что даёт возможность воспитывать у них чувство самоконтроля и творческого подхода к занятиям. Используя этот вариант ведения занятий, педагог может дозировать индивидуальную нагрузку для каждого воспитанника.
- *Фронтальная форма обучения* позволяет педагогу одновременно контролировать выполнение задания всеми воспитанниками, так как одной то же упражнением выполняется всеми одновременно.

### **Формы организации учебного занятия**

Учебные занятия проводятся в форме беседы, игры, открытого занятия, праздников, практического занятия, соревнования, сдачи практического экзамена.

### **Педагогические технологии**

В образовательном процессе используются:

- *Технология индивидуализации обучения* - это такая организация учебного процесса, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными. Педагог взаимодействует лишь с одним обучающимся; один обучающийся взаимодействует лишь со средствами обучения (книги, компьютер и т.п.).
- *Технология группового обучения*. При групповой форме деятельности обучающиеся делятся на группы для решения конкретных учебных задач, каждая

группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или педагога. Цель технологии группового обучения – создать условия для развития познавательной самостоятельности обучающихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания для самостоятельной работы.

- Технология коллективного взаимообучения позволяет приспособить учебный процесс к индивидуальным особенностям обучающихся различного уровню сложности содержания обучения. Преимущества коллективного способа обучения: в результате регулярно повторяющихся упражнений совершенствуются навыки логического мышления и понимания; каждый чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе; повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда; отпадает необходимость в сдерживании темпа продвижения одних и в понукании других обучающихся, что позитивно сказывается на микроклимате в коллективе; формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений; обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, что обеспечивает более прочное усвоение.

### **Алгоритм учебного занятия**

#### Структура занятия:

Организационная часть – 5 мин. (сюда же входит разбор имеющихся во-просов при самостоятельном выполнении заданий дома);

10 мин. работа у доски по очереди;

7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

5 мин. физминутка, подвижные математические игры; 8 мин. ментальная работа;

7 мин. работа в онлайн платформе; Итог занятия – 3 мин.

### **Дидактические материалы**

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

## V. Календарный учебный график

№ п/п	Число/месяц	Дата проведения занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма аттестации/контроля
		факт				
1.	сентябрь		1	Вводное занятие. Понятие абакус. Цифры 0,1,2,3,4,5.	уч.кабинет	опрос по пройденной теме, решение примеров
2.	сентябрь		1	Десятки «10-50», двузначные числа «10-55».	уч.кабинет	опрос, решение примеров
3.	сентябрь		1	Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99».	уч.кабинет	решение примеров
4.	сентябрь		1	Счет в пределах «10-99».	уч.кабинет	решение примеров
5.	сентябрь		1	Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555.	уч.кабинет	решение примеров
6.	сентябрь		1	Счет в пределах от 100 до 555.	уч.кабинет	решение примеров
7.	сентябрь		1	Трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999.	уч.кабинет	решение примеров
8.	сентябрь		1	Счет в пределах от 0 до 999.	уч.кабинет	решение примеров на время
9.	октябрь		2	«Брат 4» однозначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
10.	октябрь		2	«Брат 4» двузначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
11.	октябрь		2	«Брат 3» однозначные и двузначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
12.	октябрь		2	«Брат 2» однозначные и двузначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
13.	октябрь		2	«Брат 1» однозначные и двузначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
14.	ноябрь		2	Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья».	уч.кабинет	решение примеров
15.	ноябрь		2	Трехзначные числа раздела «Братья».	уч.кабинет	решение примеров
16.	ноябрь		2	Отработка трехзначных чисел раздела «Братья».	уч.кабинет	решение примеров

17.	ноябрь		1	Подготовка к тестовой работе.	уч.кабинет	решение примеров на время
18.	декабрь		1	Итоговое занятие раздела «Братья».	уч.кабинет	решение примеров на время, олимпиада
19.	декабрь		3	«Друг 9». Однозначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
20.	декабрь		3	«Друг 9». Двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
21.	декабрь		3	«Друг 8». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
22.	декабрь/ январь		3	«Друг 7». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
23.	январь		3	«Друг 6». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
24.	январь/ февраль		3	«Друг 5». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
25.	февраль		3	«Друг 4». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
26.	февраль		3	«Друг 3». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
27.	март		3	«Друг 2». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
28.	март		3	«Друг 1». Однозначные и двухзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
29.	март/ апрель		2	Переход через «50».	уч.кабинет	решение примеров
30.	апрель		2	Переход через «100». Трёхзначные числа.	уч.кабинет	решение примеров
31.	апрель		2	Все трёхзначные числа раздела «Друзья».	уч.кабинет	решение примеров
32.	апрель		2	Подготовка к тестовой работе.	уч.кабинет	решение примеров на время
33.	май		2	Итоговое занятие раздела «Друзья».	уч.кабинет	решение примеров на время, олимпиада

## **VI. Список используемой литературы**

### ***ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА***

1. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. – 116 с.
2. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014 – ISBN: N/A.
3. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
4. Демман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
5. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП,стр. 901 и след.)
6. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
7. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
10. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
11. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. – 70с.

### ***ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ***

1. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.

### ***ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ***

1. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство.Траст, 2017г.
2. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero, 2017г.

### ***ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ***

1. <https://umius.ru>
2. Онлайн платформа Компании «УМИУС»
3. <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta>