

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА

РАССМОТРЕНО

Научно-методический совет  
Протокол № 5 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Боготольской СОШ  
Т. А. Кузнецова/  
Приказ № 157 от «31» августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Ментальная арифметика»

Направленность программы: естественно-научная

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 6-11 лет

Срок реализации программы: 4 года

Составитель:

Педагог-психолог 1  
квалификационной категории  
Шмарловская Наталья  
Александровна

с. Боготол

2023

## Раздел I. Комплекс основных характеристик программы: объем, содержание, планируемые результаты

### Пояснительная записка

#### Направленность (профиль) программы.

Дополнительная обще образовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее – Программа) имеет естественно-научную направленность, ориентированную на создание целостной системы культурно-педагогических условий, средств и методов для формирования стойкого интереса к занятиям. Программа носит сбалансированный характер и направлена на развитие эмоциональной сферы, общения и лидерских качеств учащихся.

Программа является:

- по уровню разработки – модифицированной;
- по форме организации содержания – интегрированной;
- по сроку реализации – долгосрочная, рассчитана на 4 года обучения;
- по уровню реализации – для учащихся 6-11 лет;
- по уровню освоения – базовая, предполагающая освоение специализированных знаний по ментальной арифметике.

Программа реализуется на русском языке, государственном языке Российской Федерации.

Программа «Ментальная арифметика» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №27Э-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральная целевая программа «Образование», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации
- Стратегией развития воспитания Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242
- Приказа Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2022 N 70226)

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09 3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые)»

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

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления данной программы, а именно формирование личностных качеств (терпеливости, усидчивости, самодисциплины); развивают внимание и тренируют память; вырабатывают навыки предугадывания возможных вариантов дальнейшего развития событий; вынуждают продумывать стратегию своих действий с нацеленностью на победу; приучают достигать поставленных целей, духовного, интеллектуального, социального, нравственного развития.

### **Новизна и актуальность программы**

Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании японских счет – абакуса (соробана), которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

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

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

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

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

### Отличительная особенность

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. 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.

Основные принципы:

**Системность.** Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

**Комплексность.** Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

**Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям.** Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

**Постепенность.** Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

**Адекватность** требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

**Индивидуализация темпа работы.** Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

**Повторяемость.** Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

**Взаимодействия.** Совместное взаимодействие учителя, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации

способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на детей 6-11 лет. В учебные группы принимаются все желающие, без специального отбора. Для успешной реализации программы целесообразно объединение детей в учебные группы численностью 8-10 человек.

### **Сроки реализации программы и объем учебных часов**

4 года обучения – 136 часов, 1 раз в неделю по 1 занятию.

Дата начала реализации программы: 01.09.2023;

Дата окончания реализации программы: 31.05.2027.

**Форма обучения:** групповое и индивидуальное занятие, практическое занятие (тестирование), зачет. Форма обучения – очная, в группах занимаются до 10 человек. В зависимости от целей занятия используются групповая, подгрупповая, индивидуально-групповая формы организации занятий.

**Уровень программы:** базовый, предполагающий освоение специализированных знаний по ментальной арифметике

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу (с перерывом в 10 минут). Один астрономический час – 60 минут.

### **1. Цели и задачи**

**Цель:** гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакус (соробан).

**Задачи.**

**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 (соробане), работы в уме с воображаемыми числами;
  - совершенствовать вычислительные навыки с помощью абакуса (соробана).

### 3. Содержание программы

#### 3.1. Учебный план.

Первый год обучения						
№ П, п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля	
		Всего	Теория	Практика		
Раздел 1 «Прямое сложение и вычитание»						
1	Прямое сложение и вычитание (1Д4Р)	14	7	7	Решение примеров (зачет)	
2	Прямое сложение и вычитание (2Д4Р)	16	8	8	Решение примеров (зачет)	
Раздел 2 «Младшие товарищи»						
3	Младшие товарищи(1Д4Р)	4	2	2	Решение примеров (зачет)	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>		
Второй год обучения						
№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля	
		Всего	Теория	Практика		
Раздел 2 «Младшие товарищи»						
1	Младшие товарищи(1Д4Р)	12	6	6	Решение примеров (зачет)	
2	Младшие товарищи (2Д2Р; 2Д3Р)	4	2	2	Решение примеров (зачет)	
Раздел 3 «Старшие товарищи +»						
3	Старшие товарищи + (1Д3Р; 2Д3Р)	18	9	9	Решение примеров (зачет)	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>		
Третий год обучения						

№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 3 «Старшие товарищи +»					
1	Старшие товарищи + (1ДЗР; 2ДЗР, 2Д4Р))	18	9	9	Решение примеров (зачет)
Раздел 4 «Микс-формулы +»					
2	Микс + (1ДЗР, 2ДЗР)	16	8	8	Решение примеров (зачет)
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	
<b>Четвертый год обучения</b>					
№ п/п	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля
Раздел 5 «Старшие товарищи -»					
1	Старшие товарищи - (1ДЗР; 2ДЗР)	18	9	9	Решение примеров (зачет)
Раздел 6 «Микс-формулы +»					
2	Микс - (1ДЗР, 2ДЗР)	8	4	4	Решение примеров (зачет)
Раздел 7 «Переход через 50 и 100»					
3	Переход через 50 и 100	8	4	4	Решение примеров (зачет)
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	

### 3.2. Содержание учебного плана.

#### Сложение и вычитание

##### Раздел 1. «Прямое сложение и вычитание»

###### 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.

**Тема 9. Подготовка к тестовой работе**

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Игра «Карта старого пирата».

Форма контроля: Решение примеров, загадок на время.

**Тема 10. Итоговое занятие раздела «Прямое сложение и вычитание»**

Практика. Тестирование. Выполнение заданий на сложение и вычитание по пройденным темам. Открытое занятие для родителей.

Форма контроля: Решение примеров на время.

**Раздел 2 «Младшие товарищи»**

**Тема 1. «Младший товарищ 4» однозначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Младший товарищ 4» однозначные числа. Счет на абакусе и ментально.

Практика. Правило «Младший товарищ 4» однозначные числа. Сложение и вычитание.

Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров.

**Тема 2. «Младший товарищ» двузначные числа**



Теория. Знакомство с правилом «Младший товарищ 4» двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров.

### **Тема 3. «Младший товарищ 3» однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Младший товарищ 3» однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров.

### **Тема 4. «Младший товарищ 2» однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Младший товарищ 2» однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров.

### **Тема 5. «Младший товарищ 1» однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Младший товарищ 1» однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров.

### **Тема 6. Отработка всех двузначных чисел раздела «Младшие товарищи»**

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

Форма контроля: Решение примеров и загадок.

### **Тема 7. Трехзначные числа раздела «Младшие товарищи»**

Теория. Знакомство с трехзначными числами раздела «Младшие товарищи».

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

Форма контроля: Решение примеров.

### **Тема 8. Отработка трехзначных чисел раздела «Младшие товарищи»**

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 «Младшие товарищи»**

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. «Старшие товарищи+»**

#### **Тема 1. «Старший товарищ 9». Однозначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 9». Однозначные числа.

Практика. Правило «Старший товарищ». Однозначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 2. «Старший товарищ 9». Двухзначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 9». Двухзначные числа. Изучение формул сложения «Старший товарищ 9».

Практика. Знакомство с «Старший товарищ 9». Двухзначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 3. «Старший товарищ 8». Однозначные и двухзначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 8». Однозначные и двухзначные числа.

Практика. Правило «Старший товарищ 8». Однозначные и двухзначные числа. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 4. «Старший товарищ 7». Однозначные и двухзначные числа**

Теория. Знакомство с «Старший товарищ 7». Однозначные и двухзначные числа.

Практика. Формула сложения «Старший товарищ 7» однозначные и двухзначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 7».

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 5. «Старший товарищ 6». Однозначные и двухзначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 6» однозначные и двухзначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 6». Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 6. «Старший товарищ 5». Однозначные и двухзначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 5». Однозначные и двухзначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 5». Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

**Тема 7. «Старший товарищ 4». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 4». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 4». Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

**Тема 8. «Старший товарищ 3». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 3». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ г 3». Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

**Тема 9. «Старший товарищ 2». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 2». Однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров

**Тема 10. «Старший товарищ 1». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 1». Однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров

**Раздел 4 «Микс-формулы +»**

**Тема 1. «Микс-формула 9». Однозначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 9». Однозначные числа.

Практика. Правило «Микс-формула». Однозначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

**Тема 2. «Микс-формула 9». Двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 9». Двузначные числа. Изучение формул сложения «Старший товарищ 9».

Практика. Знакомство с «Микс-формула 9». Двузначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

**Тема 3. «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Правило «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа. «Батл» наилучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

**Тема 4. «Микс-формула 7». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с «Микс-формула 7». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Формула сложения «Микс-формула 7» однозначные и двузначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Микс-формула 7».

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 5. «Микс-формула 6». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула сложения «Микс-формула 6» однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Микс-формула 6». Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

### **Раздел 5. «Старшие товарищи -»**

#### **Тема 1. «Старший товарищ 9». Однозначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 9». Однозначные числа.

Практика. Правило «Старший товарищ 9». Однозначные числа. Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 2. «Старший товарищ 9». Двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 9». Двузначные числа. Изучение формул сложения «Старший товарищ 9».

Практика. Знакомство с «Старший товарищ 9». Двузначные числа. Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

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

Теория. Знакомство с правилом «Старший товарищ 8». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Правило «Старший товарищ 8». Однозначные и двузначные числа. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

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

Теория. Знакомство с «Старший товарищ 7». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Формула сложения «Старший товарищ 7» однозначные и двузначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 7».

Форма контроля: Решение примеров на время.

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

Теория. Формула вычитания «Старший товарищ 6» однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 6». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

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

Теория. Формула «Старший товарищ 5». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 5». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

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

Теория. Формула «Старший товарищ 4». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 4». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

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

Теория. Формула «Старший товарищ 3». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ г 3». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

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

Теория. Формула «Старший товарищ 2». Однозначные и двузначные числа.

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

Форма контроля: Решение примеров

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

Теория. Формула сложения «Старший товарищ 1». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Старший товарищ 1». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров

## **Раздел 6 «Микс-формулы -»**

### **Тема 1. «Микс-формула 9». Однозначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 9». Однозначные числа.

Практика. Правило «Микс-формула 9». Однозначные числа. Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

### **Тема 2. «Микс-формула 9». Двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 9». Двузначные числа.

Изучение формул сложения «Старший товарищ 9».

Практика. Знакомство с «Микс-формула 9». Двузначные числа. Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

### **Тема 3. «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с правилом «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Правило «Микс-формула 8». Однозначные и двузначные числа. «Батл» налучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 4. «Микс-формула 7». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Знакомство с «Микс-формула 7». Однозначные и двузначные числа.

Практика. Формула «Микс-формула 7» однозначные и двузначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Микс-формула 7».

Форма контроля: Решение примеров на время.

#### **Тема 5. «Микс-формула 6». Однозначные и двузначные числа**

Теория. Формула «Микс-формула 6» однозначные и двузначные числа.

Практика. Решение примеров с помощью формул по теме «Микс-формула 6». Вычитание. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров на время.

### **Раздел 7 «Переход через 50 и 100»**

#### **Тема 1. 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 2. 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 3. 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 4. Итоговое занятие**

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.

### **3.3. Планируемый результат.**

Личностные:

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:

- 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:

- 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. Комплекс организационно-педагогических условий

### 1. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика»

Год обучения	2023/2024
Дата начала занятий	01.09.2023
Дата окончания занятий	31.05.2024
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	170
Режим занятий	1 раз в неделю по 60 минут
Сроки проведения промежуточной аттестации	С 15.04.24 по 15.05.24

Год обучения	2024/2025
--------------	-----------

Дата начала занятий	01.09.2024
Дата окончания занятий	31.05.2025
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	170
Режим занятий	1 раз в неделю по 60 минут
Сроки проведения промежуточной аттестации	С 15.04.25 по 15.05.25

Год обучения	2025/2026
Дата начала занятий	01.09.2025
Дата окончания занятий	31.05.2026
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	170
Режим занятий	1 раз в неделю по 60 минут
Сроки проведения промежуточной аттестации	С 15.04.26 по 15.05.26

Год обучения	2026/2027
Дата начала занятий	01.09.2026
Дата окончания занятий	31.05.2027
Количество учебных недель	34
Количество учебных дней	170
Режим занятий	1 раз в неделю по 60 минут
Сроки проведения промежуточной аттестации	С 15.04.27 по 15.05.27

## 2. Условия реализации программы

### Материально – техническое обеспечение помещения.

Рекомендуемая площадь помещения для теоретических занятий в организациях дополнительного образования (Приложение N 1 к СанПиНу 2.4.4.3172-14) не менее 2 м<sup>2</sup> на 1 ребенка.

Оборудование:

- Счеты абакус (соробан) ученические – 10 шт
- Счеты абакус (соробан) учительские (демонстрационный) – 1 шт
- Столы ученические – 5 шт
- Стулья ученические – 10 шт
- Компьютер с соответствующим программным обеспечением - 1
- Магнитно-маркерная доска – 1 шт
- Набор настольных игр

### Информационное обеспечение.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9



- Ментальная арифметика «IAMA». Рабочая тетрадь 1.1
- Ментальная арифметика «IAMA». Рабочая тетрадь 1.2
- Ментальная арифметика «IAMA». Рабочая тетрадь 1.3
- Ментальная арифметика «IAMA». Рабочая тетрадь 1.4
- Ментальная арифметика «IAMA». Рабочая тетрадь 1.5

Электронные ресурсы:

- <https://iama.ru>
- Онлайн платформа Компании «IAMA»
- <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta>

### **Кадровое обеспечение.**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы с детьми не менее года, с высшим педагогическим образованием.

### **3. Формы аттестации и оценочные материалы.**

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.

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. Продвижение 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.

#### 4. **Методическое обеспечение программы.**

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.

## Календарный учебный график

2023/2024 учебный год (первый год обучения)						
№ п/п	Дата проведения	Количество часов	Форма занятия	Тема занятия	Форма контроля	
<b>Раздел 1 «Прямое сложение и вычитание»</b>						
1	06.09	1	Комплексная	Прямое сложение на нижних косточках	Решение (зачет)	примеров
2	13.09	1	Комплексная	Прямое вычитание на нижних косточках	Решение (зачет)	примеров
3	20.09	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание на нижних косточках	Решение (зачет)	примеров
4	27.09	1	Комплексная	Прямое сложение (+5)	Решение (зачет)	примеров
5	04.10	1	Комплексная	Прямое вычитание (-5)	Решение (зачет)	примеров
6	11.10	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание (+/-5)	Решение (зачет)	примеров
7	18.10	1	Комплексная	Прямое сложение (+6)	Решение (зачет)	примеров
8	25.10	1	Комплексная	Прямое вычитание (-6)	Решение (зачет)	примеров
9	08.11	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание (+/-6)	Решение (зачет)	примеров
10	15.11	1	Комплексная	Прямое сложение (+7)	Решение (зачет)	примеров
11	22.11	1	Комплексная	Прямое вычитание (-7)	Решение (зачет)	примеров
12	29.11	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание (+/-7)	Решение (зачет)	примеров
13	06.12	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание (+/- 8 и 9)	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

14	13.12	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, закрепление	Решение (зачет)	примеров
15	20.12	1	Комплексная	Прямое сложение, двузначные (10-19)	Решение (зачет)	примеров
16	27.12	1	Комплексная	Прямое вычитание, двузначные (10-19)	Решение (зачет)	примеров
17	10.01	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (10-19)	Решение (зачет)	примеров
18	17.01	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (20-29)	Решение (зачет)	примеров
19	24.01	1	Комплексная	Повторение прямое +/-, двузначные (20-29)	Решение (зачет)	примеров
20	31.01	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (30-39)	Решение (зачет)	примеров
21	07.02	1	Комплексная	Повторение прямое +/-, двузначные (30-39)	Решение (зачет)	примеров
22	14.02	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (40-49)	Решение (зачет)	примеров
23	21.02	1	Комплексная	Повторение прямое +/-, двузначные (40-49)	Решение (зачет)	примеров
24	28.02	1	Комплексная	Закрепление прямое +/-, двузначные (10-49)	Решение (зачет)	примеров
25	6.03	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (50-59)	Решение (зачет)	примеров
26	13.03	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (60-69)	Решение (зачет)	примеров
27	20.03	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (70-79)	Решение (зачет)	примеров
28	03.04	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (80-89)	Решение (зачет)	примеров
29	10.04	1	Комплексная	Прямое сложение и вычитание, двузначные (90-99)	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

30	17.04	1	Комплексная	закрепление прямое +/-, двузначные (10-99)	Решение (зачет)	примеров
<b>Раздел 2 «Младшие товарищи»</b>						
31	24.04	1	Комплексная	Младшие товарищи +4	Решение (зачет)	примеров
32	8.05	1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи +4	Решение (зачет)	примеров
33	15.05	1	Комплексная	Младшие товарищи -4	Решение (зачет)	примеров
34	22.05	1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи -4	Решение (зачет)	примеров
<b>Итого:</b>		<b>34 часа</b>				
<b>2024/2025 учебный год (второй год обучения)</b>						
<b>№ п/п</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Форма контроля</b>	
<b>Раздел 2 «Младшие товарищи»</b>						
1		1	Комплексная	Младшие товарищи +3	Решение (зачет)	примеров
2		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи +3	Решение (зачет)	примеров
3		1	Комплексная	Младшие товарищи -3	Решение (зачет)	примеров
4		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи -3	Решение (зачет)	примеров
5		1	Комплексная	Младшие товарищи +2	Решение (зачет)	примеров
6		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи +2	Решение (зачет)	примеров
7		1	Комплексная	Младшие товарищи -2	Решение (зачет)	примеров
8		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи -2	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

9		1	Комплексная	Младшие товарищи +1	Решение (зачет)	примеров
10		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи +1	Решение (зачет)	примеров
11		1	Комплексная	Младшие товарищи -1	Решение (зачет)	примеров
12		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи -1	Решение (зачет)	примеров
13		1	Комплексная	Младшие товарищи 2Д2Р	Решение (зачет)	примеров
14		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи 2Д2Р	Решение (зачет)	примеров
15		1	Комплексная	Младшие товарищи 2Д3Р	Решение (зачет)	примеров
16		1	Комплексная	Закрепление младшие товарищи 2Д3Р	Решение (зачет)	примеров
<b>Раздел 3 «Старшие товарищи +»</b>						
17		1	Комплексная	Старшие товарищи +9 1Д3Р	Решение (зачет)	примеров
18		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +9 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
19		1	Комплексная	Старшие товарищи +9 2Д3Р	Решение (зачет)	примеров
20		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +9 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
21		1	Комплексная	Старшие товарищи +8 1Д3Р	Решение (зачет)	примеров
22		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +8 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
23		1	Комплексная	Старшие товарищи +8 2Д3Р	Решение (зачет)	примеров
24		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +8 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9



25		1	Комплексная	Старшие товарищи +7 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
26		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +7 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
27		1	Комплексная	Старшие товарищи +7 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
28		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +7 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
29		1	Комплексная	Старшие товарищи +6 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
30		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +6 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
31		1	Комплексная	Старшие товарищи +6 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
32		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +6 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
33		1	Комплексная	Старшие товарищи +5 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
34		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +5 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров

**Итого:** 34 часа

**2025/2026 учебный год (третий год обучения)**

№ п/п	Дата проведения	Количество часов	Форма занятия	Тема занятия	Форма контроля	
<b>Раздел 3 «Старшие товарищи +»</b>						
1		1	Комплексная	Старшие товарищи +5 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
2		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +5 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
3		1	Комплексная	Старшие товарищи +4 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
4		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +4 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

5		1	Комплексная	Старшие товарищи +4 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
6		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +4 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
7		1	Комплексная	Старшие товарищи +3 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
8		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +3 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
9		1	Комплексная	Старшие товарищи +3 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
10		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +3 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
11		1	Комплексная	Старшие товарищи +2 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
12		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +2 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
13		1	Комплексная	Старшие товарищи +2 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
14		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +2 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
15		1	Комплексная	Старшие товарищи +1 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
16		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +1 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
17		1	Комплексная	Старшие товарищи +1 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
18		1	Комплексная	Закрепление старшие товарищи +1 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
<b>Раздел 4 «Микс-формулы +»</b>						
19		1	Комплексная	Микс +6 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
20		1	Комплексная	Закрепление микс +6 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

21		1	Комплексная	Микс +6 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
22		1	Комплексная	Закрепление микс +6 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
23		1	Комплексная	Микс +7 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
24		1	Комплексная	Закрепление микс +7 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
25		1	Комплексная	Микс +7 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
26		1	Комплексная	Закрепление микс +7 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
27		1	Комплексная	Микс +8 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
28		1	Комплексная	Закрепление микс +8 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
29		1	Комплексная	Микс +8 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
30		1	Комплексная	Закрепление микс +8 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров
31		1	Комплексная	Микс +9 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
32		1	Комплексная	Закрепление микс +9 1Д4Р	Решение (зачет)	примеров
33		1	Комплексная	Микс +9 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
34		1	Комплексная	Закрепление микс +9 2Д4Р	Решение (зачет)	примеров

**Итого:** 34 часа

**2026/2027 учебный год (четвертый год обучения)**

№ п/п	Дата проведения	Количество часов	Форма занятия	Тема занятия	Форма контроля
-------	-----------------	------------------	---------------	--------------	----------------

**Раздел 5 «Старшие товарищи -»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

1		1	Комплексная	Старшие товарищи -9 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
2		1	Комплексная	Старшие товарищи -9 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
3		1	Комплексная	Старшие товарищи -8 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
4		1	Комплексная	Старшие товарищи -8 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
5		1	Комплексная	Старшие товарищи -7 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
6		1	Комплексная	Старшие товарищи -7 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
7		1	Комплексная	Старшие товарищи -6 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
8		1	Комплексная	Старшие товарищи -6 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
9		1	Комплексная	Старшие товарищи -5 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
10		1	Комплексная	Старшие товарищи -5 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
11		1	Комплексная	Старшие товарищи -4 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
12		1	Комплексная	Старшие товарищи -4 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
13		1	Комплексная	Старшие товарищи -3 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
14		1	Комплексная	Старшие товарищи -3 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
15		1	Комплексная	Старшие товарищи -2 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
16		1	Комплексная	Старшие товарищи -2 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

17		1	Комплексная	Старшие товарищи -1 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
18		1	Комплексная	Старшие товарищи -1 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
<b>Раздел 6 «Микс-формулы -»</b>						
19		1	Комплексная	Микс -6 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
20		1	Комплексная	Микс -6 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
21		1	Комплексная	Микс -7 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
22		1	Комплексная	Микс -7 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
23		1	Комплексная	Микс -8 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
24		1	Комплексная	Микс -8 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
25		1	Комплексная	Микс -9 1ДЗР	Решение (зачет)	примеров
26		1	Комплексная	Микс -9 2ДЗР	Решение (зачет)	примеров
<b>Раздел 7 «Переход через 50 и 100»</b>						
27		1	Комплексная	Переход через 50 и 100 (+9,8,7,6,5)	Решение (зачет)	примеров
28		1	Комплексная	Закрепление Переход через 50 и 100 (+9,8,7,6,5)	Решение (зачет)	примеров
29		1	Комплексная	Переход через 50 и 100 (+4,3,2,1)	Решение (зачет)	примеров
30		1	Комплексная	Закрепление Переход через 50 и 100 (+4,3,2,1)	Решение (зачет)	примеров
31		1	Комплексная	Переход через 50 и 100 МИКС (+9,8,7,6)	Решение (зачет)	примеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

32		1	Комплексная	Закрепление Переход через 50 и 100 МИКС (+9,8,7,6)	Решение (зачет)	примеров
33		1	Комплексная	Переход через 50 (-9,8,7,6,5)	Решение (зачет)	примеров
34		1	Комплексная	Закрепление Переход через 50 (-9,8,7,6,5)	Решение (зачет)	примеров
<b>Итого:</b>		<b>34 часа</b>				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>136 часов за весь период обучения</b>				

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА**, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9

## 5. Список литературы

### Список литературы, рекомендованный для педагогов.

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. Депман 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.

### Список литературы, рекомендованный обучающимся и родителям.

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

### Электронные ресурсы:

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ БОГОТОЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА, Кузнецова Татьяна Александровна, ДИРЕКТОР

21.11.23 08:31 (MSK)

Сертификат 46ACD9A93900917081709473765CC5D9