

Муниципальное казённое учреждение дополнительного образования  
«Районный Дом детского творчества» Черекского муниципального района КБР

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
«27 августа» 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«Ментальная арифметика»  
на 2021-2022 учебный год

Адресат программы: обучающиеся 8-9 лет  
Срок освоения программы: 3 года  
Хозаева Амина Руслановна  
педагог дополнительного образования

г.п. Кашхатау 2021г.

# Содержание

Пояснительная записка.....	3
Календарно – тематическое планирование.....	5
Содержание учебно-тематического плана.....	8
Методическое обеспечение .....	9
Список литературы.....	10

## Пояснительная записка

**Актуальность образовательной программы третьего года обучения** обусловлена важностью создания условий для дальнейшего развития у обучающихся навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации и решение более сложных примеров. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя.

Необходимо отметить, что обучение разделено на 3 возрастные категории. Отличаются они по сложности и интенсивности программы.

Данная программа является наиболее актуальной на сегодняшний день у обучающихся третьего года обучения. Она предусматривает более сложный уровень обучения и развитие навыков у обучающихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими арифметического материала и развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

**Цель** данной программы: создание условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга.

### **Задачи**

#### **Обучающие:**

- уметь быстро считать ментально любые примеры
- обогащать арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия;
- решать сложные примеры с формулами и переходами;

#### **Развивающие:**

- обучить использованию ранее приобретенных навыков (воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание);
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
- развивать все виды памяти: зрительная (фотографическая), аудиальная (слуховая), кинетическая (мышечная);

#### **Воспитательные:**

воспитывать уважение к окружающим, доброжелательность; формировать коммуникативные умения, развивать навыки сотрудничества.

Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у обучающихся появляется реальная возможность проявиться, работая в зоне ближайшего развития каждого ребенка, поднять авторитет даже самого слабого ученика. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы. Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение.

Решая проблему развития пространственного мышления, в русле методической концепции развивающего обучения младших школьников математике, данное объединение направлено на развитие у учащихся образного (пространственного) мышления, повышения скорости мышления, а также использование на практике приемов умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение. Формировать у детей способность быстро принимать решения в нестандартных ситуациях. Программа объединению также способствует развитию всех видов памяти и повышению концентрации внимания.

**Возраст обучающихся: 8-9 лет.**

**Режим занятий:**

**Понедельник 13:30-15:00**

**Суббота 13:00-14:30**

Программой предусмотрены групповые занятия, которые проводятся 2 раза в неделю по 2 часа с перерывом на 10 минут.

## Календарно – тематическое планирование

		Количество часов			Планируемые результаты	Форма контроля	По плану	По факту	Примечание	
		Всего часов	теория	практика						
	<b>Введение</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
1	Вводное занятие.	2	1	1		Беседа	<b>12.09</b>			
2	Повторение ранее изученных тем	2	1	1			<b>14.09</b>			
	<b>СТ+</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>19</b>						
3	СТ +7, 1Д	2	1	1	Правильно ставить пальцы, знать состав числа 10 Знать правила сложения однозначных чисел и формулу «старшие товарищи» с составом числа 10	Беседы, практические работы, Диктант на соробане, Диктант ментальной.	<b>19.09</b>			
4	СТ +7, 2Д	2	1	1			<b>21.09</b>			
5	СТ +6, 1Д	2	1	1			<b>26.09</b>			
6	СТ +6, 2Д	2	1	1			<b>28.09</b>			
7	СТ +5, 1Д	2	1	1			<b>03.10</b>			
8	СТ +5, 2Д	2	1	1			<b>05.10</b>			
9	СТ +4, 1Д	2	1	1			<b>10.10</b>			
10	СТ +4, 2Д	2	1	1			<b>12.10</b>			
11	СТ +4, 2Д	2	1	1			<b>17.10</b>			
12	СТ +3, 1Д	2	1	1			<b>19.10</b>			
13	СТ +3, 2Д	2	1	1			<b>24.10</b>			
14	СТ +3, 2Д	2	1	1			<b>26.10</b>			
15	СТ +2, 1Д	2	1	1			<b>31.10</b>			
16	СТ +2, 1Д	2	1	1			<b>02.11</b>			
17	СТ +2, 2Д	2	1	1			<b>07.11</b>			
18	МФ +6 1Д	2	1	1				<b>14.11</b>		
19	СТ +1, 1Д	2	1	1				<b>16.11</b>		
20	СТ +1, 2Д Тестирование	2	0	2		<b>21.11</b>				
	<b>МФ+</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>						
21	МФ +6, 1Д	2	1	1		<b>23.11</b>				
22	МФ +6 2Д, 3Д	2	1	1		<b>28.11</b>				
23	МФ +6 2Д, 3Д	2	1	1		<b>30.11</b>				
24	МФ +7 1Д, 2Д, 3Д	2	1	1		<b>05.12</b>				
25	МФ +8 1Д	2	1	1		<b>07.12</b>				
26	МФ +8 2Д, 3Д	2	1	1		<b>12.12</b>				
27	МФ +9 1Д, 2Д, 3Д	2	1	1		<b>14.12</b>				
28	Закрепление МФ + Контрольная работа №1	2	0	2		<b>19.12</b>				
	<b>СТ -</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>						

29	СТ -9, 1Д СТ -9, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>21.12</b>		
30	СТ -8, 1Д СТ -8, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>26.12</b>		
31	Индивидуальное занятие	2	1	1			<b>11.01</b>		
32	СТ -7, 1Д 2Д, 3Д	2	1	1			<b>16.01</b>		
33	СТ -6, 1Д	2	1	1			<b>18.01</b>		
34	СТ -6, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>23.01</b>		
35	СТ -5, 1Д	2	1	1			<b>25.01</b>		
36	СТ -5, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>30.01</b>		
37	СТ -4, 1Д	2	1	1			<b>01.02</b>		
38	СТ -4, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>06.02</b>		
39	СТ -3, 1Д	2	1	1			<b>08.02</b>		
40	СТ -3, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>13.02</b>		
41	СТ -2, 1Д	2	1	1			<b>15.02</b>		
42	СТ -2, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>20.02</b>		
43	СТ -1, 1Д	2	1	1			<b>22.02</b>		
44	СТ -1, 2Д, 3Д	2	1	1			<b>27.02</b>		
45	Закрепление СТ – Контрольная работа №3	2	0	2			<b>01.03</b>		
	<b>МФ -</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>					
46	МФ -6 1Д	2	1	1	Знать составную формулу. Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле.	Беседы, практическ ие работы, Диктант на соробане.	<b>06.03</b>		
47	МФ -6 2Д, 3Д	2	1	1			<b>08.03</b>		
48	МФ -7 1Д	2	1	1			<b>13.03</b>		
49	МФ -7 2Д, 3Д	2	1	1			<b>15.03</b>		
50	МФ -8 1Д	2	1	1			<b>20.03</b>		
51	МФ -8 2Д, 3Д	2	1	1			<b>22.03</b>		
52	МФ -9 1Д	2	1	1			<b>27.03</b>		
53	МФ -9 2Д, 3Д	2	1	1			<b>29.03</b>		
54	Закрепление МФ – Контрольная работа №3	2	0	2			<b>03.04</b>		
	<b>Переход через 50</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>11</b>					
55	Переходы через +50 (+9 +8)	2	1	1			<b>05.04</b>		
56	Переходы через +50 (+7 +6 +5)	2	1	1			<b>10.04</b>		
57	Переходы через +50 (+4 +3)	2	1	1			<b>12.04</b>		
58	Переходы через +50 (+2 +1)	2	1	1			<b>17.04</b>		
59	Переходы через	2	1	1			<b>19.04</b>		

	+50 (МФ +6 +7)							
60	Переходы через +50 (МФ +8 +9)	2	1	1			<b>24.04</b>	
61	Переходы через -50 (-9 -8)	2	1	1			<b>26.04</b>	
62	Переходы через -50 (-7 -6 -5)	2	1	1			<b>03.05</b>	
63	Переходы через -50 (-4 -3) Переходы через -50 (-2 -1)	2	1	1			<b>08.05</b>	
64	Переходы через -50 (МФ -6 -7) Переходы через -50 (МФ -8 -9)	2	1	1			<b>10.05</b>	
65	Тестирование	2	1	1				
	<b>Переход через 100</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>				
66	Переходы через +100 (+9 +8) Переходы через +100 (+7 +6 +5)	2	1	1			<b>15.05</b>	
67	Переходы через +100 (+4 +3) Переходы через +100 (+2 +1)	2	1	1			<b>17.05</b>	
68	Переходы через +100 (МФ +9 +8 +7 +6)	2	1	1			<b>22.05</b>	
69	Переходы через -100 (-9 -8) Переходы через -100 (-7 -6 -5)	2	1	2			<b>24.05</b>	
70	Переходы через -100 (-4 -3) Переходы через -100 (-2 -1)	2	1	2			<b>28.05</b>	
71	Переходы через -100 (МФ -9 -8 -7 -6)	2	1	1			<b>29.05</b>	
72	Контрольная работа №4 Итоговое занятие	2	0	2			<b>31.05</b>	
		<b>144</b>	<b>67</b>	<b>77</b>				

## Содержание учебно-тематического плана

### **Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности.**

Теория: Техника безопасности и организация рабочего места при работе

Практика: Правильная постановка пальцев, использование двух рук при работе с соробаном, правила перемещения косточек на соробане.

### **Тема 2. Формула «Старшие товарищи» однозначные числа, двузначные (на плюс)**

Теория: Правила сложения однозначных и двузначных чисел, формула «старшие товарищи».

Практика: Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле. Упражнения «флэш-карты», «ментальный диктант».

### **Тема 3. Составная формула (микс формула) однозначные числа, двузначные (на плюс).**

Теория: Микс формула. Правила перемещения косточек по формуле.

Практика: Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле. Упражнения «флэш-карты», «ментальный диктант».

### **Тема 4. Формула «Старшие товарищи» однозначные, двузначные числа (на минус).**

Теория: Правила сложения однозначных и двузначных чисел, формула «старшие товарищи».

Практика: Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле. Упражнения «флэш-карты», «ментальный диктант».

### **Тема 5. Составная формула (микс формула) однозначные числа, двузначные (на минус).**

Теория: Микс формула. Правила перемещения косточек по формуле.

Практика: Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле. Упражнения «флэш-карты», «ментальный диктант».

### **Тема 6. Переходы через 50, 100**

Теория: Переходы через 50, 100. Правила перемещения косточек по формуле.

Практика: Правильная постановка пальцев. Перемещение косточек по формуле. Упражнения «флэш-карты», «ментальный диктант».

## **Формы аттестации и оценочные материалы**

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

- контрольные работы;
- диктанты;
- итоговый контроль.

**Формы и критерии оценки учебных результатов программы:** фиксируются ежедневно в графике (в рабочих тетрадях у каждого ребенка индивидуально).

**Методы выявления результатов воспитания:** наблюдение, беседа.

**Методы выявления результатов развития:** анкетирование.



## **Методическое обеспечение**

Упражнения на развитие фотографической памяти – диктант с флеш-картами; упражнения на развитие слуховой памяти и концентрации внимания - диктанты.

Упражнения для развития скорости мышления - решение примеров на время (система нормативов выстроена таким образом, что времени всегда чуть меньше, чем могут сделать дети).

Упражнения для развития мелкой моторики - фундаментальные упражнения.

Упражнение на увеличение объема памяти - диктант на память.

Упражнение на развитие образного мышления - ментальный счет.

На занятии все эти элементы проходят друг за другом, формируя у детей способность быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Продолжительность урока составляет 80 минут с учетом перерыва, у детей формируется способность заниматься длительное время, повышается работоспособность. Домашнее задание в этой методике расписано на каждый день, что закладывает у ребенка чувства ответственности и самостоятельности.

**Материально-техническое обеспечение программы** представлено банком медиапрезентаций по изучаемым темам, аудио и видеоматериалами, таблицами, счёты - соробан, тренажер, для увеличения скорости вычислений на соробане.

\

### **Список литературы для ПДО:**

1. Артур Бенджамин, Майкл Шармер «Магия чисел. Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы». Издательство Манн, Иванов и Фербер. 2013г., 500с.
2. Сборник диктантов по ментальной арифметике. Издательство <http://iama.kz/>. 2018г.
3. Малсан Би «Ментальная арифметика для всех». Издательство: Издательские решения. 2017г, 17с.
4. А. Бенжамин «Матемагия. Секреты ментальной математики». 2014г.

### **Список литературы и пособий для обучающихся и родителей:**

1. Рабочая тетрадь для младшей группы 1 ступень. 1 часть Издательство <http://iama.kz/>. 2018г.
2. Рабочая тетрадь для младшей группы 1 ступень. 2 часть Издательство <http://iama.kz/>. 2018г.
3. Рабочая тетрадь для младшей группы 1 ступень. 3 часть Издательство <http://iama.kz/>. 2018г.