

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА КРОНШТАДТСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА «ГРАД ЧУДЕС»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ДДТ «Град чудес»

\_\_\_\_\_ И.Ю. Черникова  
«\_\_\_\_» сентября 2023 г.

Приказ № 243/Дот «01» сентября 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеразвивающей программе  
«Абакус»

педагога дополнительного образования  
Черкасовой Елены Ивановны

1-го года обучения

Санкт-Петербург  
2023/2024 учебный год

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы «Абакус».

### **Условия реализации**

На обучение по дополнительной общеразвивающей программе принимаются обучающиеся 8-10 лет.

Рабочая программа рассчитана на 72 часа. **программы.**

### **Организация занятий.**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу

### **Особенности коллектива:**

Возраст 8-10 лет

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

**Направленность** социально-педагогическая (социально-гуманитарная)

### **Задачи:**

#### ***Образовательные:***

- способствовать освоению приёмов и техник счета учащимися;
- совершенствование системного/аналитического мышления;
- умение решать задачи разными путями
- обучение умению оценивать результаты своей деятельности и деятельности сверстников.

#### ***Развивающие:***

- улучшение навыка концентрации на задаче;
- развитие логического мышления, произвольного внимания, памяти;
- способствование развитию мотивации к процессу обучения.

#### ***Воспитательные:***

- формирование коммуникативных навыков;
- воспитание доброжелательного отношения друг к другу, уважения к взрослым;
- формирование определенных черт характера: дисциплинированности, организованности, собранности, аккуратности и работоспособности;
- воспитание самостоятельности и умения использовать полученные знания в повседневной жизни.

## **Содержание дополнительной общеразвивающей программы.**

### **1.Тема:**

**Вводное занятие.Техника безопасности.Знакомство с техниками,входящая диагностика (2 часа)**

**Теория.** Введение в программу. Психологические установки для эффективного занятия.

Знакомствосментальнойарифметикой.Проявлять интерес к новому учебному материалу.

**Практика.** Нейрогимнастика "Старый телефон". Знакомство со счетами(абакусом): устройство.

Как набирать числа,

пятёрка,«птичка»,знакомствосментальнойкартой.Использованиепальцев.Работа пальцев.

Игры на развитие оперативной памяти. Логические задачи.

### **2.Тема:**

**Теория.**Повторение набора чисел на абакусе. Операции «простое сложение»,«простое вычитание». Операции «простое сложение и простое вычитание»на ментальнойкарте.

**Практика.**Повторение порядка набора двухзначных и трехзначных чисел на абакусе.

Операция «Простое сложение» на абакусе. Выполнение заданий педагога в том числе на скорость. Порядок выполнения операции «простое сложение» для двухзначных и

трехзначных цифр. Интеллектуальные игры «Сено-солома», «Фрукты- овощи.

Ментальная карта и принцип работы

с ней. Выполнение заданий педагога.Интеллектуальная игра«2 города и имя». Повторение сложения одно и двухзначных чисел на ментальной карте и с помощью программы

«Абакус». Операция «Простое вычитание» с двухзначными и трехзначными числами на абакусе, с помощью ментальной карты и программы «Абакус». Выполнение заданий

преподавателя (тренера) в том числе и с использованием программы«Абакус». Интеллектуальные игры «Робокоп», «33», «Цветные картонки». Операции «простое

сложение и простое вычитание» двухзначных чисел на ментальном уровне. Выполнение заданий педагога.

### **3.Тема:**

**Теория.**Операции «Сложение и вычитание 5»: Метод «помощь брата». Операции«Сложен ие и вычитание 5» на ментальной карте. Изучение правил с №1 по №8.

**Практика.** Сложение и вычитание с помощью верхней бусинки 5 («помощь брата»).

Выполнение заданий педагога. Сложение и вычитание с помощью верхней бусинки 5 на ментальной карте («помощь брата»). Выполнение заданий преподавателя (тренера) с

чередованием задач на сложение и вычитание по программе с ментальной картой или без нее (в уме). Переход на ментальный уровень: сложение и вычитание с помощью верхней

бусинки 5 («помощь брата»). Проверка счета в уме на сложение и вычитание простым

методом и «помощь брата».

Контрольное задание по блоку «Помощь брата».

#### **4 Тема:**

**Теория.** Операция «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга». Операции «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Изучение правил с №9 по №38.

#### **Практика.**

Изучение состава числа 10 и метода «Сложение с помощью друга» от +9 до +1. Выполнение заданий.

Изучение метода «Вычитание с помощью друга» от -9 до -1. Выполнение заданий педагога.

#### **5.Тема:**

**Теория.** Операции «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга»-закрепление. В том числе и на ментальной карте.

**Практика.** Повторение всех правил. Итоговое тестирование.

### **Планируемые результаты**

После успешного завершения освоения программы по ментальной арифметике, обучающиеся смогут:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- Использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников формируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

#### **Личностные результаты:**

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;

готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

-

способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;

- способность организации самостоятельной учебной деятельности.

У учащегося могут быть сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-

познавательных мотивов;

- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;

- адекватное понимание причин успешности и неуспешности учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

Регулятивные универсальные учебные действия.

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителями и одноклассниками;

- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

- различать способ и результат действия;

- контролировать процесс и результаты деятельности;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;

- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

*Учащийся получит возможность научиться:*

• в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи;

• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

• самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и

по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так в конце действия.

### **Предметные результаты:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

*Учащийся получит возможность научиться:*

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая в исполнении недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия.**

Учащийся научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

## Календарно-тематический план

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Дата проведения занятия	
		Все го	Теори я	Практ ика	предпола гаемая	фактич еская
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с ментальной арифметикой. Знакомство с счетами (абакусом): устройство, как набирать числа, пятёрка «птичка», знакомство с ментальной картой. Использование пальцев. Работа с пальцами. Входящая диагностика.	2	0,5	1,5	02.09.23  06.09.23.	.  .
2	Знакомство с флеш-картами. Ментальная карта. Повторение отображения чисел. Простые операции: сложение и вычитание без использования 5.	2	1	1	09.09.23  13.09.23.	.  .
3	Продолжение работы с флеш-картами. Ментальная карта. Повторение отображения чисел. Простые операции: сложение и вычитание с использованием 5. (Сложение чисел 5, 6, 7)	2	0,5	1,5	16.09.23  20.09.23	
4	Продолжение работы с флеш-картами. Вычисления на ментальной карте. Повторение отображения чисел. Простые операции: сложение	2	0,5	1,5	23.09.23  27.09.23	

	ивычитаниеисиспользованием5.(Сложениечиселс5,6,7,8,9)					
5	Простое сложение,вычитаниемногочисел,работа с ментальнойкартой,флеш-картами.	3	1	2	30.09.23 04.10.23 07.10.23	
6	Составчисла 5. Правило№1: $+4 = -1 + 5$	2	0,5	1,5	11.10.23 14.10.23	
7	Составчисла 5. Правило№2: $+3 = -2 + 5$	2	0,5	1,5	18.10.23 21.10.23	
8	Составчисла 5. Правило№3: $+2 = -3 + 5$	2	0,5	1,5	25.10.23 28.10.23	
9	Отработкапростогосложенияивычитаниямногочисел. Контрольноезадание(сложениеивычитание) навремя по составчисла5.	1	0,25	0,75	01.11.23	
10	Составчисла 5. Правило№5: $-4 = -5 + 1$	2	0,5	1,5	08.11.23 11.11.23	
11	Составчисла5. Правило№6: $-3 = -5 + 2$	2	0,75	1,25	15.11.23 18.11.23	
12	Составчисла 5. Правило№7: $-2 = -5 + 3$	2	0,25	1,75	22.11.23 25.11.23	
13	Составчисла 5. Правило№8: $-1 = -5 + 4$	2	0,75	1,25	29.11.23 02.12.23	
14	Контрольноезаданиепоблоку«Помощьбрата»	2	0,5	1,5	06.12.23 09.12.23	
15	Составчисла 10. Правило№9: $+1 = -9 + 10$	2	0,5	1,5	13.12.23 16.12.23	
16	Составчисла10. Правило №10: $+2 = -8 + 10$	2	0,5	1,5	20.12.23 23.12.23	
17	Составчисла10.	2	0,5	1,5	27.12.23	

	Правило №11: +3=-7+10				30.12.23	
18	Составчисла10. Правило №12: +4=-6+10	2	0,5	1,5	10.01.24 13.01.24	
19	Составчисла10. Правило№13: +5=-5+10	2	0,5	1,5	17.01.24 20.01.24	
20	Составчисла10. Правило №14: +6=-4+10 №31+6=+11-5	2	0,5	1,5	23.01.24 27.01.24	
21	Составчисла10. Правило №15: +7=-3+10 №32+7=+12-5	2	0,5	1,5	31.01.24 03.02.24	
22	Составчисла10. Правило №16: +8=-2+10 №33+8=+13-5	2	0,5	1,5	07.02. 24 10.02. 24	
23	Составчисла10. Правило №17: +9=-1+10 №34+9=+14-5	2	0,5	1,5	14.02. 24 17.02. 24	
24	Контрольноезаданиенаправила №9-№17, №31-34	2	0,5	1,5	21.02. 24 24.02. 24	
25	Составчисла10. Правило №18: -1= +9-10	2	0,5	1,5	28.02. 24 02.03. 24	
26	Составчисла10. Правило №19: -2= +8-10	2	0,5	1,5	06.03. 24 09.03. 24	
27	Составчисла10. Правило №20: -3= +7-10	2	0,5	1,5	13.03. 24 16.03. 24	
28	Составчисла10. Правило №21: -4= +6-10	2	0,5	1,5	20.03. 24 23.03. 24	
29	Составчисла10. Правило №22: -5= +5-10	2	0,5	1,5	27.03. 24 30.03. 24	
30	Повторение.Составчисла10. Правило №23:-6=+4-10 №35 -6=-11+5	2	0,5	1,5	03.04. 24 06.04. 24	

31	Состав числа 10. Правило №24: $-7=+3-10$ №36 $-7=-12+5$	2	0,5	1,5	10.04. 24 13.04. 24	
32	Состав числа 10. Правило №25: $-8=+2-10$ №37 $-8=-13+5$	2	0,5	1,5	17.04. 24 20.04. 24	
33	Повторение правил № 18 -№ 22	2	0,5	1,5	24.04. 24 27.04. 24	
34	Повторение правил №23 -№26, №35- №38	2	0,5	1,5	04.05. 24 08.05. 24	
35	Решение примеров на все правила	2	0,5	1,5	11.05. 24 15.05. 24	
36	Итоговый экзамен на все правила. Диагностика	2	0,5	1,5	18.05. 24 22.05. 24	
	<b>Итого</b>	72	19	53		

## МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Методические материалы

Используются следующие методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, игровой. В воспитательном процессе используется убеждение, упражнение, стимулирование, мотивация. Для реализации программы уместно использовать технологию индивидуализации обучения, технологию группового, проблемного и дифференцированного обучения.

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей.

Методическое

обеспечение

программы:

## Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения Программы применяются диагностика:

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 диагностика по этим же навыкам, что позволяет педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

### Начальная диагностика.

Информационная карта умений и навыков, необходимых для зачисления вновь поступивших учащихся на первый год обучения по общеобразовательной программе «Абакус».

№п\п	Фамилия, имя ребенка	Теория	Практика						Вывод
		Образное мышление	Межполушарное взаимодействие	Периферическое зрение	Скорость выполнения заданий	Развитие памяти	Развитие внимания	Логическое мышление	
1									
2									

**Владеет необходимыми знаниями и навыками +**

**Не имеет необходимых знаний и умений –**

### Информационная карта

«Определение уровня овладения навыками и умениями»  
 общеразвивающей программы «Абакус»  
 (промежуточная).

№ п\п	Фамилия, имя ребенка	Теория	Практика							Вывод
		Образное мышление	Межполушарное взаимодействие	Периферическое зрение	счёт на Абакусе (двумя руками, пальцами)	арифметические действия на абакусе и мента льно (+, -)	Развитие памяти	Развитие внимания	Скорость выполнения задания	
1										
2										

- 1 балл-НИЗКИЙ–ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.
- 2 балла-СРЕДНИЙ –ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибку в работе, но справляется с ней с небольшой помощью педагога.
- 3 балла-ВЫСОКИЙ–ребёнок активен при выполнении операций 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.

### Информационная карта

«Определение уровня овладения навыками и умениями» общеразвивающей программы (итоговая).

№п\п	Фамилия, имя ребенка	Теория	Практика							Вывод	
		Образное мышление	Межполушарное	Периферическое	счёт на Абакусе (двумя руками, пальцами)	арифметические действия на абакусе	ментально(+,-)	Соединение двух пальцев	Развитие		Скорость
1											
2											
3											
4											
5											

- 4 балл-НИЗКИЙ–ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.
- 5 балла-СРЕДНИЙ –ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибку в работе, но справляется с ней с небольшой помощью педагога.
- 6 балла-ВЫСОКИЙ–ребёнок активен при выполнении операций с числами. Самостоятелен при выполнении заданий. Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Прогресс в развитии каждого ребенка оценивается только относительно

егопредшествующихрезультатов.

### **Литература:**

1. БенджаминА.Секретыментальнойматематики.2014—ISBN:N/A.
2. БенджаминА.,ШермерМ.«Магиячисел».Моментальные вычислениявумеидругиематематическиефокусы.Издательство: Манн,ИвановиФербер,2013г.
3. ДемпманИ.Я.Историяарифметики.Пособиедляучителей.Изданиевторое,исправленное . М.,Просвещение,1965г.
4. Карпушина Н.М. «Liber abaci» Леонардо Фибоначчи. Журнал «Математикавшколе»№4,2008 г.
5. М.Куторги«Осчётаху древнихгреков» («Русскийвестник»,т.СП,стр.901 ислед.)
6. Ментальнаяарифметика «Абакус»Сборникзаданий1,2;2016г.
7. Ментальнаяарифметика«Абакус»Упражнениякурокам,2016г.10.НовиковаВ.П. Математическиеигрывдетскомсадуиначальнойшколе.Н ачальная подготовка.М.,2009г

### **Электронныересурсы:**

- [www.abakus-center.ru](http://www.abakus-center.ru)
- [www.advancecenter.kz](http://www.advancecenter.kz)
- [ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика)

### **Дляобучающихся:**

1. Ментальнаяарифметика «Абакус»Сборникзаданий1,2;2016г.
2. Ментальнаяарифметика «Абакус»Упражнениякурокам,2016г.

### **Дляродителей:**

1. ГаниевР.,БагаутдиновР.Ментальнаяарифметика. Знакомство.Траст, 2017г.
2. МалсанБи.Ментальнаяарифметика.Длявсех. Ridero,2017г.

### **Электронныересурсы**

1. [www.abakus-center.ru](http://www.abakus-center.ru)
2. [www.advancecenter.kz](http://www.advancecenter.kz)
3. [ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика)
4. ОнлайнплатформаКомпании«AmaKid

