

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №144  
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
ГБОУ лицей №144  
Протокол № 171  
от «28» августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 118-о/д  
от «31» августа 2020 г.  
Директор лицея №144  
Л. А. Федорова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Ментальная арифметика»

Возраст учащихся: 7-10 лет  
Срок реализации: 1 год

**Разработчик:**  
**Шихаева Изабелла Арслановна**  
педагог дополнительного  
образования

Санкт-Петербург

2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательная программа по подготовке к ментальной арифметике «Маленький Гений» (далее - программа) направлена на изучение и написание цифр, умение соотносить цифру и число, а так же знакомство со счетным устройством Абакус и освоение ментального счета на простое сложение и вычитание.

Программа разработана в соответствии с государственной образовательной политикой и современными нормативными документами в сфере образования, такими как:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей //Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам //Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 №1008;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года //Распоряжение правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию //Распоряжение комитета по образованию СПб от 01.03.2017 № 617-р

Основным инструментом, используемым в обучении ментальной арифметике, является Абакус.

Абакус – это международное название счетного устройства. В переводе с греческого «Абакус» - это счетная доска. Ею пользовались в древних странах Европы и Азии.

Окончательная эволюция счетной доски до счетного устройства, в том виде, в котором мы видим его сейчас произошла в XVI веке в Японии.

Именно японцы разработали правила счета, которыми мы пользуемся сейчас.

На занятиях по ментальной арифметике учащиеся сначала считают при помощи Абакуса. Счет производится пальцами обеих рук, что приводит к тому, что каждый решенный пример является упражнением для развития межполушарных связей.

Закрепив умение считать на Абакусе, перемещая косточки пальцами, учащиеся переходят на воображаемый абакус и решают примеры, перемещая косточки в своем воображении. Такой счет называется ментальным. Он позволяет решать примеры на большой скорости.

Программа относится к **технической направленности**.

**Актуальность программы.**

Ментальная арифметика -это система развития детей посредством арифметических вычислений, упражнений по развитию образного мышления, восприятия, мышления, межполушарных связей , внимания, мышления, памяти, речи. Наиболее интенсивное развитие головного мозга у ребенка происходит с 5 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, легко и быстро усваиваются ребенком и сохраняются на долгие годы. Поэтому занятие и развитие детей в этом возрасте закладывает крепкий фундамент и оказывает огромное влияние на их будущее. Согласно исследованиям, ментальная арифметика положительно влияет на умственное развитие детей.

**Отличительными особенностями программы** является то, что занятия по ментальной арифметике способствуют не только совершенствованию вычислительных

навыков, но так же развивают образное мышление у ребенка. Абакус дает наглядное и конкретное представление о числе и его составе. С помощью Абакуса на 1 ступени обучения ребенок учится совершать сложение и вычитание.

Абакус – это счетное устройство, которое состоит из рамы, перекладки, нечетного количества спиц и косточек. По одной косточке над перекладкой и по четыре косточки под перекладкой. Каждая косточка под перекладкой представляет собой единицу, косточка над перекладкой считается за пять единиц.

В отличие вычислительных машин, счет на Абакусе повышает умственное развитие ребенка. Чем больше манипуляций ребенок производит с Абакусом, тем ярче его образ запечатлевается в его воображении. Что, в свою очередь, помогает ему удерживать образ Абакуса в воображении и совершать арифметические вычисления, используя ментальный счет.

**Адресат программы:** Учащиеся 5-9 лет.

**Объем и срок освоения программы**

Программа «Маленький Гений» (подготовка к ментальной арифметике) рассчитана на 1 год обучения (32 академических часов).

**Цель программы** является развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

**Основные задачи**

*Обучающие:*

- знание цифр
- умение писать цифры
- умение соотносить цифру с количеством
- освоение вычислительных навыков с помощью счетного устройства Абакус;
- обучение умению максимально долго удерживать образ Абакуса в воображении, тем самым увеличивая объем долговременной и визуальной памяти и скорость ментального счета.

*Развивающие:*

- мелкая моторика
- развитие пространственного воображения, логики, абстрактного мышления, наблюдательности, оперативного мышления;
- все виды памяти: фотографическую, слуховую, моторно-мышечную;
- развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга

*Воспитательные:*

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

**Условия реализации.**

**Условия набора в коллектив:** принимаются все желающие, по заявлению родителей.

**Формирование групп:** постоянные группы формируются одного возраста из обучающихся 1-4 классов. Состав группы 4-6 человек, для обеспечения более качественного обучения.

**Формы обучения:** очная и дистанционная. Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направлено на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка

**Особенности образовательного процесса:** Программа обучения Менар строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития. 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.

В процессе обучения решается ряд воспитательных задач:

- 1) Профориентационные: проводятся беседы по темам профессий будущего, о важности интеллектуального развития в профессиональном самоопределении
- 2) Здоровье сберегающие (проводятся физкультминутки, беседы о гигиене, режиме сна-бодрствования, правилах работы за компьютером)
- 3) Развитие социальной активности (волонтерства): воспитать чувство ответственности, коллективизма, уважения к ближнему, взаимопомощи.

#### **Режим занятий**

Занятия по общеобразовательной программе образования «Маленький Гений» проводятся: для детей 5-9 лет - 1 раз в неделю по 1 часу продолжительностью 45 минут

#### **Материально-техническое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы**

Материал	Количество	Примечание
Ноутбук	1	Для работы педагога
Проектор	1	Для демонстрации информации
Индивидуальные счёты Абакус	6	Для работы детей в классе и дома
Демонстрационные счёты Абакус	1	Для работы педагога
Стол, стул	6	Индивидуальное рабочее место ребенка
Принтер	1	Для распечатки материала
Настольно-печатные игры		
Интерактивные, онлайн игры		

#### **Планируемые результаты:**

##### *Предметные результаты*

- учащиеся будут знать о пользе обучения ментальной арифметике;
- правила работы на инструменте Абакус;
- правила сложения и вычитания однозначных чисел на абакусе;
- правила набора однозначных чисел на абакусе;
- правила техники безопасности при работе в классе.
- уметь эффективно обрабатывать получаемую головным мозгом разносторонней информации;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- четко и быстро решать поставленные разнообразные задачи;
- считать на абакусе;
- считать ментально;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

##### *Личностные результаты:*

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

##### *Метапредметными результатами:*

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;

- владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;

- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;

- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

## Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с цифрой 1 и ее написание. Знакомство с Абакусом.	2	1	1	-наблюдение и практические задания
2	Знакомство с цифрой 2 и ее написание. Правила движения косточек на на Абакусе.	2	1	1	-наблюдение и практические задания
3	Знакомство с цифрой 3 и ее написание .Обучаемся базовому тренажеру№1 на Абакусе.	2	1	1	-наблюдение и практические задания
4	Знакомство с цифрой 4 и ее написание . Базовый тренажер №1	2	1	1	-наблюдение и практические задания
5	Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 4 на Абакусе . Базовый тренажер №1.	4	2	2	-наблюдение и практические задания
6	Знакомство с цифрой 5 и ее написание . Базовый тренажер №1. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 5 на Абакусе .	2	1	1	-наблюдение и практические задания
7	Знакомство с цифрой 6 и ее написание . Знакомство с базовым тренажером №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 6 на Абакусе .	2	1	1	-наблюдение и практические задания
8	Знакомство с цифрой 7 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 7 на Абакусе .	2	1	1	-наблюдение и практические задания
9	Знакомство с цифрой 8 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 8 на Абакусе .	2	1	1	-наблюдение и практические задания
10	Знакомство с цифрой 9 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 9 на Абакусе .	2	1	1	-наблюдение
11	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	10		10	
		32	11	21	

**Календарный учебный график реализации  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Маленький гений» на 2020-2021 учебный год:**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	07.09.2020	25.05.2021	32	32	32	1 раз в неделю по 1 часу

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛИЦЕЙ №144  
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
ГБОУ лицей №144  
Протокол № 164  
от «29» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 198-о/д  
от «30» августа 2019 г.  
Директор лицея №144

---

(Л. А. Федорова)

**Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программе  
«Маленький гений»**

Возраст учащихся: 5-9 лет

Год обучения: 1

**Разработчик:**  
Шихаева Изабелла Арслановна,  
педагог дополнительного  
образования

Санкт-Петербург  
2019



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательная программа по подготовке к ментальной арифметике «Маленький Гений» (далее - программа) направлена на изучение и написание цифр, умение соотносить цифру и число, а так же знакомство со счетным устройством Абакус и освоение ментального счета на простое сложение и вычитание.

Основным инструментом, используемым в обучении ментальной арифметике, является Абакус.

**Цель** программы является развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

### **Основные задачи**

#### *Обучающие:*

- знание цифр
- умение писать цифры
- умение соотносить цифру с количеством
- освоение вычислительных навыков с помощью счетного устройства Абакус;
- обучение умению максимально долго удерживать образ Абакуса в воображении, тем самым увеличивая объем долговременной и визуальной памяти и скорость ментального счета.

#### *Развивающие:*

- мелкая моторика
- развитие пространственного воображения, логики, абстрактного мышления, наблюдательности, оперативного мышления;
- все виды памяти: фотографическую, слуховую, моторно-мышечную;
- развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга

#### *Воспитательные:*

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.
- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей.

### **Планируемые результаты:**

#### *Предметные результаты*

- учащиеся будут знать о пользе обучения ментальной арифметике;
- правила работы на инструменте Абакус;
- правила сложения и вычитания однозначных чисел на абакусе;
- правила набора однозначных чисел на абакусе;
- правила техники безопасности при работе в классе.
- уметь эффективно обрабатывать получаемую головным мозгом разносторонней информации;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- четко и быстро решать поставленные разнообразные задачи;
- считать на абакусе;
- считать ментально;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

#### *Личностные результаты:*

- осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

#### *Метапредметными результатами:*

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание

окружающей действительности и внутреннего мира человека;

- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

## Содержание программы

### **Раздел 1. Вводное занятие . Инструктаж по технике безопасности.**

Теория: Знакомство с цифрой 1 и ее написание. Знакомство с Абакусом.

Практика: Написание цифры, развивающие игры.

### **Раздел 2.**

Теория: Знакомство с цифрой 2 и ее написание. Правила движения косточек на на Абакусе.

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 3.**

Теория: Знакомство с цифрой 3 и ее написание .Обучаемся базовому тренажеру№1 на Абакусе.

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 4.**

Теория: Знакомство с цифрой 4 и ее написание . Базовый тренажер №1.

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 5.**

Теория: Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 4 на Абакусе . Базовый тренажер №1.

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 6**

Теория: Знакомство с цифрой 5 и ее написание . Базовый тренажер №1. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 5 на Абакусе .

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 7.**

Теория: Знакомство с цифрой 6 и ее написание . Знакомство с базовым тренажером №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 6 на Абакусе .

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 8.**

Теория: Знакомство с цифрой 7 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 7 на Абакусе .

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 9.**

Теория: Знакомство с цифрой 8 и ее написание. Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 8 на Абакусе .

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 10.**

Теория: Знакомство с цифрой 9 и ее написание. Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 9 на Абакусе .

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

### **Раздел 11.**

Теория: Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.

Практика: Написание цифры, работа с Абакусом, развивающие игры.

**Поурочное тематическое планирование  
к рабочей программе «Маленький гений» на  
2019-2020 учебный год**

№	Тема	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие. История и основные направления скрапбукинг. Изучение инструментов и материалов для скрапбукинга.	1		
2	Знакомство с цифрой 1 и ее написание. Знакомство с Абакусом.	1		
3	Знакомство с цифрой 1 и ее написание. Знакомство с Абакусом.	1		
4	Знакомство с цифрой 2 и ее написание. Правила движения косточек на на Абакусе.	1		
5	Знакомство с цифрой 2 и ее написание. Правила движения косточек на на Абакусе.	1		
6	Знакомство с цифрой 3 и ее написание .Обучаемся базовому тренажеру№1 на Абакусе.	1		
7	Знакомство с цифрой 3 и ее написание .Обучаемся базовому тренажеру№1 на Абакусе.	1		
8	Знакомство с цифрой 4 и ее написание . Базовый тренажер №0	1		
9	Знакомство с цифрой 4 и ее написание . Базовый тренажер №1	1		
10	Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 4 на Абакусе . Базовый тренажер №1.	1		
11	Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 4 на Абакусе . Базовый тренажер №1.	1		
12	Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 4 на Абакусе . Базовый тренажер №1.	1		
13	Знакомство с цифрой 5 и ее написание . Базовый тренажер №1. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 5 на Абакусе .	1		
14	Знакомство с цифрой 5 и ее написание . Базовый тренажер №1. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 5 на Абакусе .	1		
15	Знакомство с цифрой 6 и ее написание . Знакомство с базовым тренажером №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 6 на Абакусе .	1		
16	Знакомство с цифрой 6 и ее написание . Знакомство с базовым тренажером №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 6 на Абакусе .	1		
17	Знакомство с цифрой 7 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 7 на Абакусе .	1		
18	Знакомство с цифрой 7 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 7 на Абакусе .	1		
19	Знакомство с цифрой 8 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1до 8 на Абакусе .	1		

20	Знакомство с цифрой 8 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 8 на Абакусе .	1		
21	Знакомство с цифрой 9 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе .	1		
22	Знакомство с цифрой 9 и ее написание . Базовый тренажер №2. Решение простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе .	1		
23	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
24	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
25	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
26	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
27	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
28	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
29	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
30	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
31	Закрепление решений простых примеров на сложение с цифрами от 1 до 9 на Абакусе . Ментальный счет, работа с флеш-картами, работа на он-лайн платформе.	1		
32	Итоговое занятие.	1		

## Оценочные и методические материалы

В процессе реализации программы используются следующие виды контроля:

- входной контроль (октябрь, беседа);
- текущий контроль (практические работы, диктанты);
- промежуточный контроль (в течение учебного года – практические работы);
- итоговый контроль (апрель, конкурс).

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.

Формы подведения итогов реализации программы: открытый урок на День открытых дверей для родителей.

В программе используются такие формы занятий, которые мотивируют учащихся к активному слушанию, познанию изучаемого материала, а также обеспечивают наибольшую эффективность и оптимальность его восприятия, а именно: учебное занятие, практическое занятие, упражнения на развитие межполушарного взаимодействия, игры с флэш-картами.

Методы образовательного процесса:

- словесный (устное изложение, беседа, и т.д.);
- наглядный (наблюдение, показ педагогом);
- практический (упражнения);
- репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности; – частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- коллективный – организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы по малым группам (по 2-3 чел.);
- коллективно-групповой – выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение

### Список литературы

1. Артур Бенджамин, Майкл Шармер «Магия чисел. Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы». Издательство Манн, Иванов и Фербер.
2. 2013г., 500с.
3. Сборник диктантов по ментальной арифметике. Издательство <http://iama.kz/>.
4. 2018г.
5. Х. Шен. «Менар. Абакус1,2,3,4,5,6»
6. Г.П. Шалаева «Решаем задачи»; «Меры измерения»
7. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
8. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
9. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
10. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
11. Учебник по ментальной арифметике
12. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»
13. <http://menar.ru.com>
14. YouTube «Ментальная арифметика для каждого
15. Онлайн-тренажер «Абакус»

## Инструкция по технике безопасности для детей

### I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех учащихся, занимающихся в классе

2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета

3. Не загромождать проходы сумками и портфелями

4. Не включать электроосвещение и средства ТСО

5. Не открывать форточки и окна

6. Не передвигать учебные столы и стулья

7. Не трогать руками электрические розетки

8. Травмоопасность в кабинете:

- при включении электроосвещения

- при включении приборов ТСО

- при переноске оборудования и т.п.

9. Не приносить на занятия посторонние, ненужные предметы, чтобы не отвлекаться и не травмировать своих товарищей

10. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления

### II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Не открывать ключом дверь кабинета

2. Входить в кабинет спокойно, не торопясь

3. Подготовить своё рабочее место, учебные принадлежности

4. Не менять рабочее место без разрешения учителя

### III. Требования безопасности во время занятий

1. Внимательно слушать объяснения и указания педагога

2. Соблюдать порядок и дисциплину во время урока

3. Не включать самостоятельно приборы ТСО

4. Не переносить оборудование и ТСО

5. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте

### IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке

2. В случае получения травмы, обратиться к педагогу за помощью

3. При плохом самочувствии или при внезапном заболевании сообщить педагогу

### V. Требования безопасности по окончании занятий

1. Приводить своё рабочее место в порядок

2. Не покидать своё рабочее место без разрешения педагога

3. Выходить из кабинета спокойно, соблюдая дисциплину