

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад комбинированного вида № 29»  
Асбестовского городского округа

Принято на заседании  
Педагогического совета  
протокол № 2  
от 31.08.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Ментальная арифметика»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень освоения: стартовый

Автор - составитель:

Хромова Елена Ивановна,  
воспитатель, ВКК

г. Асбест 2023 год

## Оглавление

1. Основные характеристики общеразвивающей программы .....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель и задачи программы .....	7
1.3 Содержание программы .....	8
Содержание учебного плана .....	10
2. Организационно-педагогические условия.....	15
2.1 Формы контроля и оценочные материалы .....	15
2.2 Условия реализации программы .....	17
3. Список литературы .....	19
Интернет-ресурсы: .....	20
4. Приложение .....	20

# 1. Основные характеристики общеразвивающей программы

## 1.1 Пояснительная записка

Программа «Ментальная арифметика» является программой естественно-научной направленности и составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Конституцией РФ;
- Конвенцией ООН о правах ребенка (Сборник Международных договоров, 1993г.);
- Законом РФ «Об образовании» от 29.12. 2012, приказ № 273 – ФЗ;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые»);
- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций Приказ Министерства просвещения Российской Федерации т 15 мая 2020 г. № 236 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам дошкольного образования"
- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области" Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации"

Одно из важных условий развития личности ребенка это возможность выбора занятий по интересам, возможность самореализации. Этому помогает наличие разнообразных кружков, студий, секций, мастерских — ребенок

должен иметь возможность выбирать, чем ему заниматься, в какие игры играть, в какие кружки ходить.

### **Актуальность программы**

Занятия ментальной арифметикой набирают сейчас большую популярность. Благодаря новым методикам обучения, дети быстрее усваивают новую информацию, развивают свой творческий потенциал, учатся решать математические задачи в уме, без использования калькулятора.

Ментальная арифметика – это уникальная методика развития умственных способностей детей от 4 лет, основанная на системе устного счета. Обучаясь по данной методике, ребенок может решать любые арифметические задачи за несколько секунд (сложение, вычитание) в уме быстрее, чем с помощью калькулятора.

### **Новизна и отличительные особенности.**

Программа «Ментальная арифметика» направлена на развитие у детей интеллектуальных способностей, возможностей восприятия и обработки информации, вычислительных навыков посредством использования методики устного счета, доступна для каждого обучающегося и не требует наличия хорошо развитых математических способностей. Предполагает знакомство с основными представлениями и методами счёта, на данном уровне изучаются только основные операции: сложение и вычитание, происходит знакомство детей с терминологией и основными методами устного счёта.

При разработке программы учитывались методические рекомендации инновационной программы дошкольного образования «От рождения до школы».. / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой, «Основной образовательной программы дошкольного образования МБДОУ «Детский сад комбинированного вида № 29» АГО Содержание программы представлено различными формами организации математической

деятельности через занимательные, развивающие игры, упражнения, задания, задачи- шутки, загадки математического содержания, отношения между числами натурального ряда, формирует устойчивый интерес к математическим заданиям, развивают внимание, память, мышление. Дети непосредственно приобщаются к познавательному материалу, дающему пищу воображению, затрагивающую не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребенка.

### **Уровень освоения программы.**

Программа стартового уровня. Задания на стартовом уровне обладают минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания. Знакомство детей с ментальной арифметикой проходит в увлекательной и захватывающей форме – в виде игры.

### **Адресат программы дети дошкольного возраста с 6 до 7 лет.**

Старший дошкольный возраст — период познания мира человеческих отношений, творчества и подготовки к следующему, совершенно новому этапу в его жизни — обучению в школе. В этом возрасте чаще всего ваш ребенок:

- Практически готов к расширению своего микромира, если им освоено умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми. Ребенок, как правило, в состоянии воспринять новые правила, смену деятельности и те требования, которые будут предъявлены ему в школе.
- Постепенно социализируется, то есть адаптируется к социальной среде. Он становится способен переходить от своей узкой эгоцентричной позиции к объективной, учитывать точки зрения других людей и может начать с ними сотрудничать.

- Маленький ребенок делает выводы о явлениях и вещах, опираясь только на непосредственное восприятие. Он думает, например, что ветер дует потому, что раскачиваются деревья. В 7 лет ребенок уже может учитывать другие точки зрения и понимает относительность оценок. Последнее выражается, например, в том, что ребенок, считающий все большие вещи тяжелыми, а маленькие легкими, приобретает новое представление: маленький камешек, легкий для ребенка, оказывается тяжелым для воды и поэтому тонет

- . • Способен сосредотачиваться не только на деятельности, которая его увлекает, но и на той, которая дается с некоторым волевым усилием. К его игровым интересам, в которые входят уже игры по правилам, добавляется познавательный интерес. Но произвольность все еще продолжает формироваться, и поэтому ребенку не всегда легко быть усердным и долго заниматься скучным делом. Он еще легко отвлекается от своих намерений, переключаясь на что-то неожиданное, новое, привлекательное.

- Часто не только готов, но и хочет пойти в школу, поскольку смена социальной роли придает ему взрослости, к которой он так стремится. Но полная психологическая готовность ребенка к школе определяется не только его мотивационной готовностью, но и интеллектуальной зрелостью, а также сформированной произвольностью, то есть способностью сосредотачиваться на 35—40 минут, выполняя какую-либо череду задач. Чаще всего такая готовность формируется именно к семи годам.

- Очень ориентирован на внешнюю оценку. Поскольку ему пока трудно 2 составить мнение о себе самом, он создает свой собственный образ из тех оценок, которые слышит в свой адрес.

**Объем и сроки освоения программы:** 1 год (36 часов).

Продолжительность одного академического часа – 30 минут)

**Форма обучения:** очная

Форма организации занятия: групповая, характер группы одновозрастной, численный состав группы – 10 чел.

**Режим занятий:** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

## **1.2 Цель и задачи программы**

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

**Задачи программы:**

*Обучающие:*

- обучать вычислительным навыкам с помощью арифметических счет Абакус;
- обучать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

*Развивающие:*

- развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
- развивать мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода.

*Воспитывающие:*

- воспитать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе.
- воспитать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике.

### 1.3 Содержание программы

#### Учебный план.

№п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации/ контроля
			теория	практика	
<b>1. Раздел</b>					
1.	Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. История ментальной арифметики. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев	4	2	2	Наблюдение.  Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы
<b>2. Раздел</b>					
2	Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в	8	2	6	Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

	пределах 1-4.				
3. Раздел					
3	Знакомство с правилом «Маленьких друзей»	8	2	6	Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы
4. Раздел					
4	Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9.	8	2	6	Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы
5. Раздел					
5	Знакомство с правилом «Больших друзей»	8	2	6	Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы

## Содержание учебного плана

### Раздел 1.

**Теория:** Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. История ментальной арифметики. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев

**Практическая работа:** Выполнение заданий, решение примеров.

### Раздел 2.

**Теория:** Знакомство с числами 1-4 на абакусе. Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в пределах 1-4..

**Практическая работа:** Выполнение заданий, решение примеров .

### Раздел 3.

**Теория:** Знакомство с правилом «Маленьких друзей»

**Практическая работа:** Выполнение заданий, решение примеров .

### Раздел 4.

**Теория:** Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9.

**Практическая работа:** Выполнение заданий, решение примеров.

### Раздел 5.

**Теория:** Знакомство с правилом «Больших друзей»

**Практическая работа:** Выполнение заданий, решение примеров.

## 1.4 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы(1 года обучения) дети должны:

- иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции ( друзья);
- знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев;
- уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
- уметь набирать числа на абакусе;
- освоить простое сложение и вычитание на абакусе;
- освоить метод сложения и вычитания «Помощь друзей» на абакусе;
- освоить комбинированный метод сложения и вычитания.

В результате прохождения программы у обучающихся повысятся вычислительные навыки и улучшится успеваемость в школе.

У обучающихся повысится познавательная активность, улучшится интеллектуальные и творческие способности, а также возможности восприятия и обработки информации посредством обучения счету на абакусе

Обучающиеся станут более социально адаптированными, общительными, отзывчивыми, уверенными в себе.

## **2. Организационно-педагогические условия**

### **2.1 Формы контроля и оценочные материалы**

Способом контроля успешности реализации программы является выполнение обучающимися заданий согласно пройденным разделам и определение педагогом соответствующих уровней два раза в год.

Критерии:

Высокий (3 балла) - технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

Средний (2 балла) - грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально.

Низкий (1 балл) - исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

Способы фиксации учебных результатов программы:

Диагностика (2 раза в год) в начале и конце учебного года.

Метод наблюдения (на занятиях). Результаты фиксируются в диагностической карте.

## **2.2 Условия реализации программы**

Наличие материально-технических условий :

- кабинета для продуктивной деятельности, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- технических средств обучения: аудиоаппаратура;
- материальной базы: магнитно-маркерная доска, столы, стулья,

- демонстрационный и раздаточный материал, канцелярские товары для работы на занятиях.

Совершенствование материально-технических условий планируется осуществлять так же в процессе реализации Программы.

Методическое обеспечение программы

Применяются такие педагогические технологии, как технология группового обучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления. Данные технологии направлены на решение поставленных задач.

В образовательном процессе используются следующие методы обучения:

- словесный,
- наглядный
- практический;
- объяснительно - иллюстративный,
- репродуктивный,
- частично-поисковый,
- игровой.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания раздела, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей. Используются такие методы воспитания:

- убеждение,
- поощрение,
- упражнение,
- стимулирование,

- мотивация

Формы реализации - игра, открытое занятие, практическое занятие, презентация, соревнование, творческая мастерская.

На занятиях используется специальный демонстрационный и раздаточный материал: - доска;

- методическая литература;
- индивидуальное рабочее место;
- индивидуальные счёты Абакус;
- демонстрационные (большие счеты) Абакус;
- канцелярские принадлежности (простой карандаш, ластик, ручка);
- тренировочные карты (флеш-карты с образами).
- рабочие тетради

Кадровое обеспечение: Педагог дополнительного образования с педагогическим образованием.

### **3.Список литературы**

#### **Список литературы для педагога**

- 1.Инновационная программа дошкольного образования «От рождения до школы».. / Под ред. Вераксы Н. Е., Комаровой Т. С.
- 2.Новикова В.П., Тихонова Л.И. "Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера. Раздаточный материал" от 3 до 7 лет, 2008 г.
- 3.Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
- 4.Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016

- 5.Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников //
- 6.Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.  
Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»  
Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
- 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.Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
- 10.Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»

#### **ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

11. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
12. Онлайн-тренажер «Абакус»

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Навигатор дополнительного образования Свердловской области <https://xn--66-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/>
2. Образовательная социальная сеть <https://nsportal.ru/>
3. ООО «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
4. Международный образовательный портал «МААМ. RU» <https://www.maam.ru/>
5. « Академия любознательности» <https://academy-of-curiosity.ru/>

