

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Администрация МО Суворовский район**

**МБОУ "СОШ №5 ЦО г. Суворова им. Е.П.Тарасова"**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим

советом

Протокол № 1 от 29.08.2024

г

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Медведева Е.В.

Приказ № 176 от 30.08.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МЕНТАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**(1 класс)**

Составители:

Кургузова Н.В., Дроздова Е.А.,

учителя начальных классов

**г. Суворов, 2024**

## Аннотация

**Актуальность программы** заключается в том, что программа "Ментальная математика" развивает мозг на основе использования абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

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.

**Педагогическая целесообразность программы** данной образовательной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у обучающихся начальных классов навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. 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. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

**Отличительные особенности программы.** Ключевыми преимуществами занятий по ментальной математике 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.

**Адресат программы** учащиеся 7-8 лет

**Наполняемость группы** - 15 человек

**Срок освоения программы** - 1 год

**Объем программы** - 34 часа (1 час в неделю)

**Формы обучения** – очная

**Виды занятий:** беседа, рассказ, наблюдение, тренировки, фронтально-индивидуальная работа, практические наблюдения, эвристическая беседа, самоанализ. Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный

подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся.

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

**Задачи:**

- Обучающие:
  - расширить и углубить основы знаний, приобретаемые на уроках математики;
  - дать представление о ментальной математике и основах системы счета на соробане;
  - обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия;
  - повысить эрудицию и расширить кругозор.
- Воспитательные:
  - воспитывать самостоятельность и ответственность;
  - воспитывать целеустремленность в работе, творческое отношение к делу;
  - воспитывать культуру общения, умение работать в коллективе.
- Развивающие:
  - развивать стремление к экспериментальной и исследовательской деятельности
  - развивать все виды памяти и повышать концентрацию внимания;
  - развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление
  - развитие навыков воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание;
  - развивать умение работать в коллективе, слушать и объективно оценивать суждение товарища;
  - развивать наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность;
  - развивать внимательность, усидчивость, пунктуальность.

#### **1.4. Планируемые результаты**

- *После успешного завершения курса «Ментальная математика», 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 сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

### **Личностные результаты:**

У ученика 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;

У ученика 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 или неуспешности учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее 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, громко речевой и умственной форме;

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

Ученик получит возможность *научиться*:

- в сотрудничестве с учителем 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 и в конце действия.

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- 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;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя 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***

Ученик 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.

Ученик 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.

### *Информационное обеспечение*

Литература:

Ментальная математика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016, 54 с.

Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013, 500 с.

### **Календарно - тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Общее ко-во часов</b>
1.	Знакомство с ментальной математикой. Абакус и его конструкция.	1
2.	Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использование большого и указательного пальцев	1
3.	Набор чисел от 10 до 99	1
4.	Прямое сложение и вычитание на нижних косточках	1
5.	Прямое сложение и вычитание на нижних косточках на ментальной карте	1
6.	Прямое сложение и вычитание +5, -5	1
7.	Прямое сложение и вычитание +6, -6, на ментальной карте	1
8.	Прямое сложение и вычитание +7, -7	1
9.	Прямое сложение и вычитание +8-9, -8-9	1
10.	Закрепление.	1
11.	Контрольная работа №1	1

12.	Прямое + и -, двузначные на нижних косточках	1
13.	Прямое+ и –десятки на нижних косточках, единицы на всех косточках	1
14.	Прямое + и - на всех косточках	1
15.	Простое сложение и вычитание.	1
16.	Закрепление.	1
17.	Контрольная работа №2	1
18.	Младшие товарищи (МТ) +4, -4	1
19.	Закрепление (МТ) +4, -4	1
20.	Младшие товарищи (МТ) +3, -3	1
21.	Младшие товарищи (МТ) +3, -3.	1
22.	Младшие товарищи (МТ) +2,-2	1
23.	Закрепление (МТ) +2, -2	1
24.	Младшие товарищи (МТ) +1,-1	1
25.	Младшие товарищи (МТ) + и -, десятка- прямое, единицы –МТ	1
26.	Закрепление	1
27.	Контрольная работа №3	1
28.	Старшие товарищи (СТ) +9, -9 однозначные	1
29.	Старшие товарищи (СТ) +8, -8 двузначные	1
30.	Старшие товарищи (СТ) +7, -7 двузначные	1
31.	Старшие товарищи (СТ) +6, -6 однозначные	1
32.	Азан на всех косточках	1
33.	Закрепление	1
	ИТОГО	

### Список литературы

Для педагогов:

1. The Soroban / Abacus Handbook is © 2001-2003 by David Bernazzani  
Rev 1.0 – March 9, 2003 г.

2. Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 4-5 лет. М., БИОПРЕСС, 2009 г.
3. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
4. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013 г.
5. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965 г.
6. Карпушина Н.М. «Liber abaci» Леонардо Фибоначчи. Журнал «Математика в школе» №4, 2008 г.
7. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2016 г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016 г.
10. Новикова В.П. Математические игры в детском саду и начальной школе. Начальная подготовка. М., 2009 г.

#### **Электронные ресурсы**

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. Онлайн платформа Компании «AmaKids»