

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Никольское»

**РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА**  
на Педагогическом совете  
МБОУ «СОШ №2 г. Никольское»  
Протокол от «29» 08 2023 г. №1

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказ №223/16-од от 31.08.2023 г.  
Директор МБОУ «СОШ №2 г. Никольское»  
\_\_\_\_\_ Л.И.Менделуцева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

Возраст обучающихся 6-12 лет  
Срок реализации: 1 год  
72 академических часов

**Разработчики-**  
Затынайченко Екатерина  
Викторовна,  
Педагог дополнительного  
образования

г.Никольское  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» разработана на основе:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 14.07.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022 г.);
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 N 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в ред. от 02.02.2021 г.);
9. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09- 3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы»;
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей";
12. Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
13. Письмо Минобразования РФ от 18 июня 2003 № 28-02-484/16 "Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей" (вместе с "Требованиями...", утв. Минобразованием РФ 03 июня 2003);
14. Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
15. Уставом и локальными актами МБОУ «СОШ №2 г.Никольское».

**Направленность** – социально-педагогическая

**Уровень сложности** – стартовый

**Актуальность** данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – Абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление.

Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной для детей 6-12-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного учащегося. Отрабатывать арифметические навыки. Подготовить ум для более серьезной работы.

### **Отличительные особенности**

Ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия. Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся. В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым

**Адресат программы** – учащиеся 6-12 лет

**Объем и срок реализации программы:** 72 акад. часа, 1 год.

### **Цели программы:**

Развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через обучение их счету на абакусе и ментальному счету. Достижению данных целей способствует решение следующих задач:

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие:*

- совершенствование вычислительных навыков с помощью арифметического счета на абакусе;
- обучение умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

#### *Развивающие:*

- развитие концентрации внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развитие мелкой моторики детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развитие познавательной активности через применение технологии личностноориентированного деятельностного подхода;

#### *Воспитывающие:*

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

### **Условия реализации программы:**

*Условия набора в коллектив:* участвующих в реализации данной программы, 6-12 лет. Плавающий возрастной барьер обусловлен тем, что вхождение в программу «Ментальная арифметика» возможно для детей в любой промежуток времени, так как по принципу персонализации дополнительного образования посредством выстраивания индивидуальных образовательных траекторий выставляются свои цели, задачи и планируемые результаты.

*Условия формирования групп:* в группе допускаются разновозрастные дети.

*Количество детей в группе:* 15-25 человек.

*Особенности организации образовательного процесса*

Формы организации детей на занятии: групповая с организацией индивидуальных форм работы внутри группы, в парах, подгрупповая. Основной формой образовательного процесса является занятие, которое включает в себя часы теории и практики-тренировки. При обучении используются основные методы организации и осуществления учебнопознавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи. Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала.

*Формы проведения занятий:*

1. занятие – практика
2. занятие – беседа
3. занятие – игра
4. соревнование

*Формы организации деятельности детей на занятии:*

- фронтальная – при беседе, рассказе;
- коллективная – во время проведения игр, импровизаций;
- групповая - в парах сменного состава при выполнении практических заданий и работ;
- индивидуальная – при выполнении практических заданий.

### ***Материально-техническое обеспечение программы***

1. Рабочие столы – 25, стулья – 25;
2. Компьютер, принтер;
3. Магнитная доска;
4. Наглядные пособия (картинки, карточки, флеш-карты, цифры, числовые домики), учебные тетради, печатные листы.
5. Письменные принадлежности – по 1 набору карандашей, фломастеров на каждого учащегося
6. Канцелярия (карандаши).
7. Абакус ученический и демонстрационный
8. Тренажеры быстрого счета (онлайн тренажер, флеш карты и т.д)
9. Настольно-печатные игры, интерактивные игры.

### **Планируемые результаты**

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.

У младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

### ***Личностные:***

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;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

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:**

**Познавательные УУД:**

*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.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Ментальная арифметика	24	48	72	Олимпиада, аттестация
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	

**УТВЕРЖДЕН**  
приказом директора  
от «31» августа 2023г. №223/16-од

**Календарный учебный график**  
**реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**«Ментальная арифметика»**  
**на 2023/2024 учебный год**

Года обучения	1 год обучения
Начало учебного года	01.09.2023
Окончание учебного года	31.05.2024
Количество учебных недель	36 недель
Количество часов в год	72
Продолжительность занятия (академический час)	2 час
Периодичность занятий	1 раз в неделю
Промежуточная аттестация	21 декабря – 30 декабря 2023 года 17 мая – 31 мая 2024 года
Объем и срок освоения программы	72 часов, 1 год обучения
Режим занятий	В соответствии с расписанием
Каникулы зимние	29.12.2023 – 08.01.2024
Каникулы летние	01.06.2024 - 31.08.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

### **Основные задачи:**

1. Развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
2. Сформировать у обучающихся теоретические знания в области ментальной арифметики;
3. Улучшить зрительную, слуховую и фотографическую память, логики.
4. Повысить способности к концентрации и внимательность;
5. Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
6. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам - арифметике и математике.
7. Развить у обучающихся практические навыки:
  - работы на абакусе,
  - фокусировки внимания при счете (воздействия аудиальное и зрительное, примеры динамические и статические);
  - ментального счета с отвлекающими факторами.

**Объем изучения курса:** Программа начального уровня рассчитана на 72 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 45 минут. Продолжительность обучения – 9 месяцев (1 учебный год).

**Форма организации занятий** - групповая.

Группы формируются с учетом возрастных особенностей обучающихся (6-8 лет и 9-12 лет). Группы работают над изучением одинаковых тем, используя разные типы заданий, которые подбираются с учетом возрастных особенностей.

**Основными формами** проведения занятий являются практикумы, направленные на отработку умений работы на абакусе и формирование навыков концентрации внимания. Предпочтительным является организация творческой деятельности занимающихся, групповые формы работы, игровая деятельность.

В течение учебного года осуществляется контроль за усвоением курса:

- тесты (входной, промежуточный и итоговый);
- контрольные занятия / олимпиады;
- зачет.

Заключительной формой контроля является аттестация, которая включает в себя решение арифметических задач при помощи счет и без них. В результате учащийся должен продемонстрировать не только навыки устного счета и при помощи абакуса, но и способность концентрировать внимание при разных отвлекающих воздействиях.

### **Содержание программы:**

#### **Раздел 1. «Просто»**

**Тема 1. Вводное занятие. Понятие абакуса. Цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5**



*Теория.* Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5.

*Практика.* Тренировка пальцев на абакусе. Сложение и вычитание на счетах и ментально по данной теме. Рисование двумя руками.

*Форма контроля:* опрос по пройденной теме. Решение примеров.

### ***Тема 2. Десятки «10-50», двузначные числа «10-55»***

*Теория.* Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55».

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

*Форма контроля:* опрос. Решение примеров.

### ***Тема 3. Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99»***

*Теория.* Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99».

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### ***Тема 4. Счет в пределах «10-99»***

*Практика.* Отработка всех двузначных чисел «10-99». Решение примеров на время. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### ***Тема 5. Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555***

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами «100-500». Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555.

*Практика.* Знакомство с трехзначными числами «100-500». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### ***Тема 6. Счет в пределах от 100 до 555***

*Практика.* Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Арифметические действия на воображаемых счетах.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### ***Тема 7. Трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999***

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999.

*Практика.* Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 8. Счет в пределах от 0 до 999**

*Практика.* Повторение всех изученных трехзначных чисел раздела «Просто». Ментальный счет от 0 до 999.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 9. Подготовка к тестовой работе**

*Практика.* Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Игра «Карта старого пирата».

*Форма контроля:* Решение примеров, загадок на время.

### **Тема 10. Итоговое занятие раздела «Просто»**

*Практика.* Тестирование. Выполнение заданий на сложение и вычитание по пройденным темам. Открытое занятие для родителей.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

## **Раздел 2. «Братья»**

### **Тема 1. «Брат 4» однозначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 4» однозначные числа. Счет на абакусе и ментально.

*Практика.* Правило «Брат 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 2. «Брат 4» двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 4» двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 4» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 3. «Брат 3» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 3» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 3» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 4. «Брат 2» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 2» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 2» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 5. «Брат 1» однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Братом 1» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Закрепление предыдущей темы. Правило «Брат 1» двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 6. Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья»**

*Практика.* Отработка всех двузначных чисел раздела «Братья». Счет на абакусе и ментально. Игра - квест «Пазл».

*Форма контроля:* Решение примеров и загадок.

### **Тема 7. Трехзначные числа раздела «Братья»**

*Теория.* Знакомство с трехзначными числами раздела «Братья».

*Практика.* Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев», трех-значные числа на счетах. Отрабатывание счета с трехзначными только на счетах.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 8. Отработка трехзначных чисел раздела «Братья»**

*Практика.* Повторение счета на абакусе при помощи тренажера и флеш-карт. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев» трехзначные числа ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров.

### **Тема 9. Подготовка к тестовой работе**

*Практика.* Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание с помощью правил «Братьев». Работа с печатным материалом ментально на время.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 10. Итоговое занятие раздела «Братья»**

*Практика.* Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением с награждением победителя.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

## **Раздел 3. «Друзья»**

### **Тема 1. «Друг 9». Однозначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 9». Однозначные числа.

*Практика.* Правило «Друг 9». Однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 2. «Друг 9». Двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 9». Двузначные числа. Изучение формул сложения и вычитания «Друг 9».

*Практика.* Знакомство с «Другом 9». Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 3. «Друг 8». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с правилом «Друг 8». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Правило «Друг 8». Однозначные и двузначные числа. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 4. «Друг 7». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Знакомство с «Другом 7». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Формула сложения и вычитания «Друг 7» однозначные и двузначные числа. Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 7».

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 5. «Друг 6». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 6» однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 6». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

#### **Тема 6. «Друг 5». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 5». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 5». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 7. «Друг 4». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 4». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 4». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 8. «Друг 3». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 3». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 3». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. 13

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 9. «Другом 2». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 2». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 2». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

#### **Тема 10. «Друг 1». Однозначные и двузначные числа**

*Теория.* Формула сложения и вычитания «Друг 1». Однозначные и двузначные числа.

*Практика.* Решение примеров с помощью формул по теме «Друг 1». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

### **Тема 11. Переход через «50»**

*Теория.* Изучение правила переход через «50»

*Практика.* Решение примеров с помощью правила «Переход через 50». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

### **Тема 12. Переход через «100». Трехзначные числа**

*Теория.* Изучение правила переход через «100». Трехзначные числа.

*Практика.* Переход через «100». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением.

*Форма контроля:* Решение примеров

### **Тема 13. Все трёхзначные числа раздела «Друзья»**

*Практика.* Решение примеров с двузначными, трехзначными числами по теме «Друзья». Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально на время, с постепенным увеличением скорости.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

### **Тема 14. Подготовка к тестовой работе**

*Практика.* Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально.

*Форма контроля:* Решение примеров

### **Тема 15. Итоговое занятие раздела «Друзья»**

*Практика.* Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. «Батл» на лучшие параметры ментального счета с песней или стихотворением с награждением победителя. Подведение итогов года.

*Форма контроля:* Решение примеров на время.

## **Материально-техническое обеспечение учебного процесса:**

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадах, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

## Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании (олимпиаде)).

**Внутренний мониторинг.** В начале каждого полугодия 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 полугодия проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы. По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка.

### **Уровни освоения программы**

1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

**Внешний мониторинг.** В конце учебного года проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. Участники олимпиады будут соревноваться в двух основных номинациях: счет на абакусе и счет в уме.

## Информационные источники

### **Для учителя:**

Ментальная арифметика «Умиус», Методические пособия по темам. Упражнения к урокам, 2019г.

Новикова В.П. Математические игры. Начальная подготовка. М., 2009г

Эрташ С. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание Часть 1,2. Учебное пособие для детей. Траст, 2015г.

### **Для обучающихся:**

Ментальная арифметика «Умиус» Сборник примеров 1,2; 2019г.

Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.

ЭОР: Онлайн платформа Компании «mindskills»