Приложение 2 к ООП НОО

МБОУ СОШ с. Тербуны

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**«Ментальная арифметика»**

**для обучающихся 3г класса**

**Пояснительная записка**

Нормативно-правовую основу настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «Ментальная арифметика» составляют следующие документы:

 1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ

2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229).

6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от от 28 сентября 2020 г. № 28 (далее – СанПиН 2.4.3648-20).

7. СанПиН 1.2.3685-21.

8. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

10. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ СОШ с.Тербуны.

### Актуальность

Программа «Ментальная арифметика» — это система развития мозга, основанная на использовании абакуса, который позволяет решать арифметические задачилюбой 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 мытренируем 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 головногомозга происходит у детей 4–12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро илегко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказатьзначительноевлияниенауспешноебудущееребенка.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

Развитию межполушарного взаимодействия;

Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;

Развитию уверенности в собственных силах;

Улучшению внимательности и концентрации внимания;

Развитию способностей к изучению иностранных языков.

### ОтличительныеособенностиПрограммы

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике 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.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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. Улучшить зрительную и слуховую память;
3. Повысить способности к концентрации и внимательность;
4. Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
5. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам – арифметике и математике.

Ментальная арифметика-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 позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепить интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций иобщемуинтеллектуальномуразвитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремлениеразвивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

## Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию.

**МЕСТО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Курс внеурочной деятельности «Ментальная арифметика» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Музыка» (раздел «Ритм»), «Математика» (раздел «Устный счет»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»)

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Программа курса составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

# Взаимосвязь с программой воспитания:

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие обучающегося.

Это проявляется:

* в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;
* в возможности включения школьников в деятельность, организуемую образовательной организацией в рамках направлений программы воспитания;
* в подборе текстов для анализа, формирующих нравственные качества обучающихся, воспитательное значение которых отмечается в примерной программе воспитания;
* в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчёркивается Примерной программой воспитания.

# Содержание программы

Сложение с 10 методом «Помощь друга». Формулы добавления чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение с 10. Решение примеров на сложение с 10 методом «Помощь друга». Вычитание с 10 методом «Помощь друга». Формулы вычитания с 10 методом «Помощь друга». Базовые упражнения на вычитание с 10. Решение примеров на вычитание с 10 методом «Помощь друга». Выполнение заданий на сложение и вычитание с 10 методом «Помощь друга». Практическая деятельность: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление тем.

**Основные виды деятельности учащихся**:решение занимательных задач оформление математических газет знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой, проектная деятельность, самостоятельная работа, работа в группе и паре, творческие работы.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

**Личностные результаты:**

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

**Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

**Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

**Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**Предметные результаты:**

* набирать числа (1-10000) на абакусе;
* правильно работать, используя обе руки при работе с абакусом;
* складывать и вычитать двузначные числа, используя формулы «Младшие братья», «Старшие братья», «Составные формулы», « Переходы через 50», « Переходы через 100» на абакусе и ментально;
* обрабатывать информацию посредством обучения счету на абакусе и ментально;
* делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности,называть последовательность простых действий;
* вычислительным навыкам и улучшить успеваемость в школе
* **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Тема** | **Количествочасов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| 1. | Сложение с 10 методом «Помощь друга» | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 2. | Формула добавления с помощью десятки:+9=+10-1 и базовые упражнения к ней 1+9, 2+9, 3+9, 4+9, 6+9, 7+9, 8+9, 9+9. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 3. | Формула добавления с помощью десятки:+8=+10-2 и базовые упражнения к ней: 2+8,3+8,4+8, 7+8, 8+8, 9+8. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 4. | Формула добавления с помощью десятки:+7=+10-3 и базовые упражнения к ней 3+7, 4+7, 8+7, 9+7. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 5. | Формула добавления с помощью десятки:+6=+10-4 и базовые упражнения к ней: 4+6, 9+6. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 6. | Формула добавления с помощью десятки:+5=+10- и базовые упражнения к ней: 5+5,6+5, 7+5, 8+5, 9+5. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 7. | Формула добавления с помощью десятки:+4=+10-6 и базовые упражнения к ней: 6+4,7+4, 8+4, 9+4. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 8. | Формула добавления с помощью десятки:+3=+10-7 и базовые упражнения к ней: 7+3,8+3, 9+3. Решение специально подобранных примеров.. | 1 |
| 9. | Формула добавления с помощью десятки:+2=+10-8 и базовые упражнения к ней: 8+2,9+2. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 10. | Формула добавления с помощью десятки:+1=+10-9 и базовые упражнения к ней: 9+1. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 11. | Закрепление пройденного. Решение примеров на сложение с 10. | 2 |
| 12. | Вычитание с 10 методом «Помощь друга» | 1 |
| 13. | Формулы вычитания с помощью десятки -9=-10+1ибазовыеупражненияк ней:10-9,11-9,12-9,13-9,15-9, 16-9,17-9,18-9.Решение специально подобранныхпримеров. | 2 |
| 14. | Формулы вычитания с помощью десятки: -8=-10+2 и базовые упражнения к ней: 10-8.11-8,12-8,15-8,16-8,17-8. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 15. | Формулы вычитания с помощью десятки -7=-10+3 и базовые упражнения к ней: 10-7,11-7,15-7,16-7. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 16. | Формулы вычитания с помощью десятки: -6 =-10 +4 и базовые упражнения к ней: 10-6,15-6. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 17. | Формулы вычитания с помощью десятки: -5=-10+5 и базовые упражнения к ней: 10-5,11-5,12-5,13-5,14-5. Решение специально подобранных примеров. | 2 |
| 18. | Формулы вычитания с помощью десятки: -4=-10+6 и базовые упражнения к ней: 10-4,11-4,12-4,13-4. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 19. | Формулы вычитания с помощью десятки: -3 =-10 +7 и базовые упражнения к ней: 10-3, 11-3, 12-3. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 20. | Формулы вычитания с помощью десятки: -2 =-10 +8 и базовые упражнения к ней: 10-2,11-2. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 21. | Формулы вычитания с помощью десятки: -1 =-10 +9 и базовые упражнения к ней: 10-1. Решение специально подобранных примеров. | 1 |
| 22. | Закрепление пройденного. Решение примеров на вычитание с десяткой методом «Помощьдруга». | 2 |
| Итого: | 34 |  |

# Учебно-методическое обеспечение

1. Материалы с тренировочными заданиями.
2. Ноутбук.
3. Индивидуальные счёты Абакус.
4. Демонстрационные счеты Абакус.
5. Флеш-карты.
6. Ментальные карты.
7. Тренажеры для ментального счета.

## Список литературы

1. The Soroban/Abacus Hand bookis ©2001-2003 by David Bernazzani Rev1.0-March9,2003
2. Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 4-5лет. М., БИОПРЕСС,2009г.
3. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014—ISBN:N/A.
4. БенджаминА., Шермер М.«Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер,2013г.
5. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М.,Просвещение,1965г.
6. Карпушина Н.М. «Liber аbaci» Леонардо Фибоначчи. Журнал «Математика в школе»№4,2008 г.
7. М. Куторги «О счѐтах у древних греков» («Русский вестник»,т.СП, стр.901ислед.)
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2;2016г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016г.
10. Новикова В.П. Математические игры в детском саду и начальной школе. Начальная подготовка. М.,2009г

11.Эрташ С. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание Часть1, 2.