

Тогучинский район Новосибирской области
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Тогучинского района
«Центр развития творчества»

Рассмотрена на заседании
методического совета
«25» апреля 2023г.
протокол № 8



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Социально-гуманитарной направленности

«Арифмента»

Стартовый (ознакомительный) уровень

Возраст обучающихся: 7 - 9 лет
Срок реализации программы: 1 год

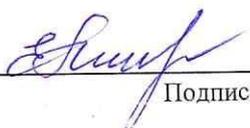


Авторы-составители программы:
Ларченко Екатерина Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Тогучин, 2023

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована для реализации образовательного процесса в учреждении

Ст. методист  / Л.Г. Семиренко/
Подпись

Методист  /Е.Н. Ларченко/
Подпись

« 25 » апреля 2023 г.

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

- 1.1. Пояснительная записка..... стр.4
- 1.2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....стр. 5
- 1.3. Содержание программы.....стр. 6
- 1.4. Планируемые результаты.....стр. 7

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Календарный учебный график.....стр. 8
- 2.2. Условия реализации программы.....стр. 8
- 2.3. Формы аттестации.....стр. 9
- 2.4. Оценочные мероприятия.....стр. 9
- 2.5. Методические материалы.....стр. 10
- 2.6. Рабочая программа воспитания.....стр. 11
- 2.7. План воспитательной работы.....стр. 12

Раздел № 3. Список литературы, цифровых ресурсов

- 3.1. Литература для педагога.....стр. 13
- 3.2. Электронные ресурсы.....стр. 15
- Приложение № 1. Календарно-учебный график.....стр. 16
- Приложение № 2. Контрольно-измерительные материалы.....стр. 18

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1.1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-педагогической *направленности* «Ментальная арифметика» ориентирована на совершенствование интеллектуального и творческого потенциала ребенка, развитие психических процессов: памяти, внимания, мышления, повышению концентрации внимания.

Актуальность программы обусловлена её социальной значимостью, направлена на применении методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Отличительные особенности программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Арифмента» социально-гуманитарной направленности разработана в рамках новых приоритетных направлений по обновлению содержания и технологий дополнительного образования детей, в том числе краткосрочных программ, в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование» и нацелена на развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

Специальные упражнения, используемые в процессе обучения, развивают мелкую моторику, слуховой и зрительный каналы восприятия, повышают концентрацию внимания, увеличивают скорость мышления и развивают краткосрочную память.

Новизна программы заключается в том, что в программе обладают различные направления деятельности, такие как решение ребусов, рисование двумя руками, решение анаграмм, головоломок различного уровня, а также решения логических задач. Программа «Арифмента», реализуется в МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества» впервые.

Целевая аудитория (адресат программы) программа адресована детям от 7 до 9.

Дети в возрасте с 7 до 9 лет имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие. Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абака, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию.

Для обучения принимаются все желающие независимо от пола, в возрасте 7-9 лет.

Объём программы:– 72 часа.

Срок обучения по программе: 01.09.2023-31.05.2024

Срок освоения программы: 36 недель.

Форма обучения: очная.

Язык программы: русский.

Уровень программы: стартовый (ознакомительный).

Особенности организации образовательного процесса:

Формы реализации образовательной программы: традиционная модель.

Организационные формы обучения: Занятия проводятся по группам. Состав группы от 6 обучающихся. разного возраста.

Режим занятий: Продолжительность одного академического часа 45 минут. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель: развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через обучение ментальному счету и счету на абакусе.

Задачи:

Предметные:

- дать представление о конструкции абакуса;
- сформировать умение откладывать однозначные и двузначные числа на абакусе;
- сформировать устный вычислительный навык сложения и вычитания с применением правил ментальной арифметики;
- обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Метапредметные

- развивать мышление, память, внимание, творческие способности через выполнение дополнительных интеллектуальных и творческих заданий;
- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность, инициативность, самостоятельность через применение технологий деятельностного подхода.

Личностные

- воспитывать потребности в саморазвитии, самореализации у детей;
- воспитывать целеустремленность, настойчивость, уверенность в себе, лидерские качества;
- формировать навык сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение преодолевать конфликтные ситуации и находить выход из ситуации затруднения в познавательной и коммуникативной деятельности;

1.3. Содержание программы

Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы промежуточной аттестации/ контроля |
|-------|------------------------|------------------|--------|----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Простое сложение | 20 | 4 | 16 | Метод |

| | | | | | |
|--------------|--|----|----|----|---|
| | и вычитание | | | | педагогическ ого наблюдения. Устный опрос. Флеш- карты. Тестирование |
| 2 | Сложение и вычитание. Метод «Маленькие помощники» | 12 | 2 | 10 | Метод педагогическ ого наблюдения. Устный опрос. Флеш- карты. Тестирование |
| 3 | Сложение и вычитание. Метод «Большие помощники» | 24 | 5 | 19 | Метод педагогическ ого наблюдения. Устный опрос. Флеш- карты. Тестирование . Проведение олимпиады. |
| 4 | Смешанные формулы. | 16 | 2 | 12 | Метод педагогическ ого наблюдения. Устный опрос. Флеш- карты. Тестирование . |
| ИТОГО | | 72 | 13 | 59 | |

Содержание учебного плана.

Раздел 1 Простое сложение и вычитание. 20 часов

Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по ТБ детей. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция: «младшие помощники» и «старшие помощники». Правила передвижения косточек, использование большого и указательного пальцев. (4 часа)

Практика: Изучение цифр 1-4 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 1-4. Изучение чисел 5-9 на абакусе. Добавление и вычитание на абакусе чисел 5-9. Выполнение заданий на простое сложение и вычитание в

пределах 1-9. Набор чисел от 10 до 99. Определение чисел с абакуса.
Выполнение упражнений на простое сложение и вычитание в пределах 10-99
Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы «Простое сложение и вычитание» (16 часов)

Раздел 2. Сложение и вычитание. Метод «Маленькие помощники». 12 часов

Теория: Сложение и вычитание методом «Младшие помощники». Формулы добавления чисел 1-4. Базовые упражнения на вычитание с 5. (2 часа)

Практика: Решение примеров на сложение и вычитание методом «Маленькие помощники». Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (10 часов)

Раздел 3. Сложение и вычитание. Метод «Большие помощники». 24 часа

Теория: Сложение и вычитание методом «Большие помощники». Формулы добавления и вычитания чисел 1-9. Базовые упражнения на сложение и вычитание с 10. (5 часов)

Практика: Решение примеров на сложение и вычитание методом «Большие помощники». Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (19 часов)

Раздел 4. Смешанные формулы. 16 часов

Теория: Сложение комбинированным методом. Формулы и базовые упражнения сложения комбинированным методом. (2 часа)

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы (12 часов)

КУГ в Приложении 1.

1.4. Планируемые результаты

Предметные:

У обучающихся сформируется

- представление о конструкции абакуса;
- умение откладывать однозначные и двузначные числа на абакусе;
- устный вычислительный навык сложения и вычитания с применением правил ментальной арифметики;
- умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Метапредметные

У обучающихся будут развиты

- мышление, память, внимание, творческие способности через выполнение дополнительных интеллектуальных и творческих заданий;
- мелкая моторика для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- познавательная активность, инициативность, самостоятельность через применение технологий деятельностного подхода.

Личностные

у обучающихся будут сформированы

- потребности в саморазвитии, самореализации;
- целеустремленность, настойчивость, уверенность в себе, лидерские качества;
- навык сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение преодолевать конфликтные ситуации и находить выход из ситуации затруднения в познавательной и коммуникативной деятельности;

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

| Год обучения (уровень) | Дата начала занятия | Дата окончания занятия | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий |
|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 год обучения | 01 сентября 2023 года | 31 мая 2024 года | 36 | 36 | 72, 2 часа в неделю | 1 раз в неделю по 2 часа |

2.2. Условия реализации программы

Учебное помещение должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилами (Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)

Материально –техническое обеспечение

Для эффективной реализации программы имеются следующие условия:

- занятия проводятся в кабинете с удобной мебелью и её правильной расстановкой;
- хорошая освещённость;
- чистота кабинета (проводится ежедневная влажная уборка).
- ноутбук с доступом в интернет для онлайн тренажера;
- интерактивная доска – 1 шт;
- проектор – 1 шт;
- абакус индивидуальный – по количеству обучающихся;
- абакус демонстрационный – 1 шт;
- абакус напольный (игровой) – 1 шт;
- настольные игры серии Банда умников и др.
- головоломки IQ
- флеш-карты 1-999
- поурочное тематическое планирование
- сборник диктантов
- рабочая тетрадь для работы в классе и для выполнения домашнего задания;
- тетради в крупную клетку, простые карандаши по количеству детей.

Информационное обеспечение: программа для устного счета онлайн, флеш карты.

- <https://mindskills.ru/>
- <http://тренажер.менарики.рф/>
- <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>
- <https://siriusfuture.ru/train-numbers>
- <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta/>

Кадровое обеспечение:

Программу реализует Ларченко Екатерина Николаевна, педагог дополнительного образования, Стаж работы 5 лет.

Высшее педагогическое образование, НГПУ, учитель математики, 2012г.

Курсы повышения квалификации: с 3.07 по 18.07.2023г. Международная ассоциация дополнительного образования, 2023г. «Методика преподавания ментальной арифметики. Ступень 1: сложение и вычитание», 72 часа.

С 10.06 по 27.08.2020г, онлайн школа «Думалогия» Е.В. Новосёлов, «Применение ТРИЗ – педагогики в практике работников образования для развития мышления у детей», сентябрь, 2020г.

2.3. Формы аттестации

В процессе реализации Программы предусмотрен промежуточный и итоговый контроль.

Текущий контроль проводится в течение года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует:

- детей, легко справившихся с содержанием занятия;
- детей, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами;
- детей, совсем не справившихся с содержанием занятия.

Итоговый контроль (Промежуточная аттестация) предназначен для принятия решения по вопросу качества сформированных результатов в ходе изучения программы. Он осуществляется на специальном занятии на четвёртой неделе апреля в форме тестирования, в ходе которого обучающиеся выполняют различные задания разных типов и уровней сложности.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов предусмотрены следующие формы: журнал посещаемости, метод педагогического наблюдения, текущий контроль, тестирование после изучения каждого раздела, анализ выполненных работ, промежуточная аттестация - тестирование обучающихся, олимпиада.

Для демонстрации образовательных результатов родители обучающихся приглашаются на олимпиаду, проводимую в конце года.

2.4. Оценочные материалы

Освоение программы отслеживается выполнением теоретических и практических заданий. Аттестационные материалы находятся в *приложении 2*.

Мониторинг состоит из 2 блоков:

1 блок – оценка освоения теоретических знаний;

2 блок – оценка освоения практических знаний.

Мониторинг результатов освоения образовательной программы проводится 1 раз в конце учебного года.

Система оценки: Каждый правильный ответ 1 б. Максимальное количество баллов за теоретический материал 10 баллов, за практический материал 80 баллов.

Теоретические знания

1 – 3 балла – низкий уровень освоения программы;

4 – 7 баллов – средний уровень освоения программы;

8 – 10 баллов – высокий уровень освоения программы

Практические знания

1-39 баллов – низкий уровень освоения программы;

40-79 баллов – средний уровень освоения программы;

64-80 баллов – высокий уровень освоения программы

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, поощрение;
- наглядные: демонстрация;
- практические: упражнения, диктанты;
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ;

Педагогические технологии:

- Групповое обучение;
- Игровая деятельность;
- Критическое мышление.

Здоровьесберегающие технологии: Физминутки.

Формы учебных занятий:

По особенностям коммуникативного взаимодействия:

- Практикум;
- Олимпиада;
- Конкурсы.

По дидактической цели:

- Вводное занятие;
- Теоретическое занятие;
- Практическое занятие;
- Занятие по систематизации и обобщению знаний, умений и навыков;

Алгоритм учебного занятия:

- Организационное начало – приветствие обучающихся;
- Подготовка рабочих мест, проверка соответствия материалов по теме занятия;

- Теоретический блок (терминология, основные правила и методики);
- Практика (тема практических занятий определяется приобретаемыми навыками).
- Отслеживание правильности выполнения, оказание помощи учащимся;
- Подведение итогов занятия, обсуждение результатов.

Каждое занятие по темам программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Основное место на занятии отводится практическим работам. Нагрузка во время занятий соответствует силам и возможностям детей, обеспечивая их занятость в течение всего занятия

Каждое занятие спланировано таким образом, чтобы в конце ребенок видел результаты своего труда. Это необходимо для того, чтобы проводить постоянный, сравнительный анализ работ, важный не только для педагога, но и для учащихся. Чем больше самостоятельности предоставляется детям, тем надёжнее и осознаннее становятся приобретенные ими знания, умения, навыки.

Перечень дидактических материалов:

- Поурочные планы.
- Сборник диктантов.
- Рабочая программа.
- Фитнес для мозга. Нейропсихологические упражнения для детей 8-9 лет. Шамиль Ахмадулин.
- Развиваем мозг. Как тренировать логику и мышление у детей 7-9 лет. Шамиль Ахмадулин.
- Как развивать у ребёнка критическое мышление. 7-10 лет. Шамиль Ахмадулин.
- Майнд-фитнес для детей. Система тренировки интеллекта для детей 8-9 лет.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель: формирование у обучающихся потребности в познавательных интересах, активности, любознательности и самостоятельности в познании.

Задачи:

- Развивать лидерские качества и навыки обучающихся.
- Формировать потребность к самообразованию и самовоспитанию.

Направления воспитания:

- ценности научного познания
- духовно-нравственное
- эстетическое
- трудовое воспитание

Формы воспитания и методы воспитания:

- беседа;
- совместный поиск решения проблем;
- игры;

- коллективные творческие дела;
- конкурсы;

Планируемые результаты:

По окончании обучения у обучающихся будет:

- формироваться активная жизненная позиция посредством развития лидерских качеств и навыков обученности.
- сформирована устойчивая потребность в самообразовании и самовоспитании.

2.8. Календарный план воспитательной работы

| № пп | Название мероприятия, события, дела | Форма проведения | Сроки проведения |
|------|---|------------------|------------------|
| 1 | Олимпиада IAMA | Очная | Декабрь 2023 |
| 2 | Олимпиада по ментальной арифметике между обучающимися МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества» | Очная | Май 2024 |
| 3 | Онлайн-олимпиада по ментальной арифметике «Звёзды менталики 2024» | Заочная | Май 2024 |

3. Список литературы

Для педагогов:

Нормативные документы:

Данная программа составлена с учётом требований следующих нормативных правовых актов и локальных документов учреждения:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 №273 (в редакции 2020 г.);

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (утв.28.09.2020).

4. Постановление Главного государственного санитарного врача СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», зарегистрировано 29.01.2021.

5. «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р.

6. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Тогучинского района «Центр развития творчества».

7. Положение «О дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе» МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества».

Литература, использованная при составлении программы:

1. Педагогика. Избранные работы/ Ушинский К.Д. – М.: Юрайт, 2017. – 284с.

2. Ментальная арифметика: дополнительная общеразвивающая программа/ Булах Л.С. – ООО «Вита», 2016

3. Симон Мартин. IQ: развитие интеллекта и подготовка к тестам: Пер.с нем. – СПб.:БХВ-Петербург, 2017. – 608с.

4. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.

5. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. - Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.

6. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. - Траст, 2017г.

Электронные ресурсы

- <https://mindskills.ru/> (19.07.2023г)
- <http://тренажер.менарики.рф/> (19.07.2023г)
- <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/> (19.07.2023г)
- <https://siriusfuture.ru/train-numbers> (19.07.2023г)
- <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta/> (19.07.2023г)
- <https://iama.kz> (19.07.2023г)

Приложение 1

КУГ дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Арифмента»

| № пп | Дата | | Время проведения занятия | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место проведе ния | Форма контроля |
|--|------|------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|--|-------------------------|--|
| | план | факт | | | | | | |
| Строение абакуса, история возникновения ментальной арифметики. Набор чисел. Простое сложение и вычитание. 20 ч (4т+16п) | | | | | | | | |
| 1 | | | | Беседа, практическ ая работа | 1т 1п | Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Инструктаж по технике безопасности. Игры на знакомство. Знакомство с абакусом. История возникновения ментальной арифметики. | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения. |
| 2 | | | | Беседа, практическ ая работа | 1 т 1 п | Простые ситуации одновременно верхних и нижних косточек 1-9 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 3 | | | | Беседа, практическ ая работа | 0,5 т 1,5 п | Двузначные числа 10-90. Работа левой рукой. | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 4 | | | | Беседа, практическ ая работа | 2п | Двузначные числа 10-90. Работа левой рукой. | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 5 | | | | Беседа, практическ ая работа | 0,5 т 1,5 п | Двузначные числа 11-55. Работа двумя руками (одинаковые цифры). | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 6 | | | | Беседа, практическ ая работа | 0,5 т 1,5 п | Двузначные числа 11-99. Работа двумя руками (одинаковые цифры). | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 7 | | | | Беседа, | 2п | Двузначные числа 11-99. Работа | Каб. 17 | Самостоятельная |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------|----------------|---|---------|--|
| | | | | практическая работа | | двумя руками (одинаковые цифры). | | работа |
| 8 | | | | Беседа, практическая работа | 0,5 т 1,5 п | Двузначные числа 10-99. Работа двумя руками (разные цифры). | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 9 | | | | Беседа, практическая работа | 2п | Двузначные числа 10-99. Работа двумя руками (разные цифры). | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 10 | | | | Тестирование | 2п | Тестирование по теме «Простые ситуации» | Каб. 17 | Соревнование по скорости счёта. |
| Сложение и вычитание. Метод «Маленькие помощники». 12 ч (2т+10п) | | | | | | | | |
| 11 | | | | Беседа, практическая работа | 0,5т 1,5п | Сложные ситуации. Маленькие помощники +4.-4 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 12 | | | | Беседа, практическая работа | 0,5т 1,5п | Сложные ситуации. Маленькие помощники +3.-3 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 13 | | | | Беседа, практическая работа | 0,5т 1,5п | Сложные ситуации. Маленькие помощники +2.-2 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 14 | | | | Беседа, практическая работа | 0,5т 1,5п | Сложные ситуации. Маленькие помощники +1.-1 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 15 | | | | Практическая работа | 2п | Закрепление формул по теме | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 16 | | | | Тестирование | 2п | Тестирование по теме «Маленькие помощники» | Каб. 17 | Тестирование навыков счёта по изученной теме |

Сложение и вычитание. Метод «Большие помощники». 24 часа (5т+19п)

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|------------------------------------|-------------|--|---------|---|
| 17 | | | | Беседа, практическ ая работа | 1т 1п | Сложные ситуации. Большие помощники +9,-9 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 18 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +8,-8 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 19 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +7,-7 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 20 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +6,-6 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 21 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +5,-5 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 22 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +4,-4 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, устный опрос, самостоятельная работа |
| 23 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +3,-3 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 24 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +2,-2 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|---|---------|---|
| 25 | | | | Беседа, практическ ая работа | 05т 1,5п | Сложные ситуации. Большие помощники +1.-1 | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 26 | | | | Практическ ая работа | 2п | Закрепление формул по теме «Сложные ситуации. Большие помощники». | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 27 | | | | Практическ ая работа | 2п | Закрепление формул по теме «Сложные ситуации. Большие помощники». | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 28 | | | | Практическ ая работа | 2п | Тестирование по теме «Сложные ситуации. Большие помощники» | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| Смешанные формулы. 16 часов (2 т+14п) | | | | | | | | |
| 29 | | | | Теоретичес кая и практическ ая работа | 05п 1,5т | «Сложные ситуации двойные помощники+6,-6». | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 30 | | | | Теоретичес кая и практическ ая работа | 05п 1,5т | «Сложные ситуации двойные помощники+7,-7». | Каб. 17 | Самостоятельная работа |
| 31 | | | | Теоретичес кая и практическ ая работа | 05п 1,5т | «Сложные ситуации двойные помощники+8,-8». | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 32 | | | | Практическ ая работа | 2п | Промежуточная аттестация | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, устный опрос, самостоятельная работа |
| 33 | | | | Практическ ая работа | 05п 1,5т | «Сложные ситуации двойные помощники +9,-9». | Каб. 17 | Метод педагогического наблюдения, беседа, |

| | | | | | | | | |
|-------|--|--|--|-------------------------------------|---------|---|---------|---|
| | | | | | | | | устный опрос, самостоятельная работа |
| 34 | | | | Практическ ая работа | 2п | «Сложные ситуации двойные помощники 6,7,8,9». | Каб. 17 | Результаты контрольной работы. |
| 35 | | | | Олимпиада | 2п | Олимпиада по теме «Сложение и вычитание. Маленькие и большие помощники» | Каб. 17 | Активность участия |
| 36 | | | | Игра «Математи ческий бой» | 2п | Итоговое занятие. | Каб. 17 | Активность участия |
| ИТОГО | | | | | 72 часа | | | |

Контрольно-измерительные материалы
Теоретическая работа.

1. Из каких частей состоит абакус
 - a. Рамка
 - b. Планка (линия ответа)
 - c. Ряды (спицы)
 - d. Бусины
 - e. Косточки
 - f. Спички
2. Косточки, которые находятся ниже линии ответа, называются:
 - a. Земные косточки
 - b. Небесные косточки
3. Косточки, которые находятся выше линии ответа, называются:
 - a. Земные косточки
 - b. Небесные косточки
4. Значению какого числа равна небесная косточка?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 5
 - d. 4
5. Значению какого числа равна одна земная косточка?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 5
 - d. 4
6. Как правильно прибавлять земные косточки?
 - a. Указательным пальцем
 - b. Средним пальцем
 - c. Большим пальцем
 - d. Мизинцем
7. Как правильно прибавлять небесную косточку?
 - a. Указательным пальцем
 - b. Средним пальцем
 - c. Большим пальцем
 - d. Мизинцем
8. Как правильно отнимать земные косточки?
 - a. Указательным пальцем
 - b. Средним пальцем
 - c. Большим пальцем
 - d. Мизинцем
9. Как правильно отнимать небесную косточку?

a. Указательным пальцем

b. Средним пальцем

c. Большим пальцем

d. Мизинцем

10. Количество формул в теме «Сложение и вычитание. Большие помощники».

a. 5

b. 7

c. 18

d. 8

Практическая часть.

1. Решить примеры на абакусе на слух.

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 36 | 87 | 58 | 39 | 56 | 26 | 57 | 12 | 65 | 57 |
| | 5 | 8 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | -5 | -7 | 3 |
| | -21 | -10 | 11 | -20 | 12 | -11 | 20 | 22 | 10 | 12 |
| | -7 | -6 | -7 | -6 | -8 | -9 | -2 | 6 | -9 | 8 |
| Ответы | 13 | 79 | 64 | 14 | 64 | 11 | 78 | 35 | 59 | 80 |
| № | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2 | 18 | 45 | 82 | 36 | 22 | 89 | 38 | 79 | 74 | 90 |
| | 2 | -8 | -5 | 4 | -5 | 1 | 2 | 1 | 7 | -1 |
| | 11 | -25 | 11 | -20 | 11 | -40 | -20 | -20 | 10 | -13 |
| | -4 | 9 | 2 | -3 | 2 | 6 | -3 | -3 | -9 | 4 |
| Ответы | 27 | 21 | 90 | 17 | 30 | 56 | 17 | 57 | 82 | 80 |

2. Решить примеры на абакусе.

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 17 | 45 | 84 | 36 | 57 | 26 | 56 | 39 | 74 | 90 |
| | 3 | -8 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 7 | -1 |
| | 20 | -25 | -60 | -20 | 12 | 10 | 12 | -20 | 10 | -13 |
| | -1 | 9 | -1 | -3 | 8 | -1 | -8 | -6 | -9 | 4 |
| Ответы | 39 | 21 | 24 | 17 | 80 | 39 | 64 | 14 | 82 | 80 |
| № | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2 | 67 | 70 | 74 | 53 | 85 | 59 | 65 | 45 | 87 | 89 |
| | 3 | -5 | 1 | 7 | -1 | 1 | -1 | -1 | 3 | 1 |
| | 15 | 10 | 13 | 15 | -60 | 21 | 25 | -10 | -50 | -40 |
| | -1 | -6 | 2 | -1 | 6 | -2 | 3 | 7 | -4 | 6 |
| Ответы | 84 | 69 | 90 | 74 | 30 | 79 | 92 | 41 | 36 | 56 |

3. Решить примеры ментально.

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 5 | 9 | 7 | 3 | 9 | 6 | 8 | 6 | 1 | 7 |
| | -2 | -9 | -2 | 2 | -3 | -2 | -5 | -1 | 6 | -2 |
| | -2 | 5 | -4 | 2 | -2 | -2 | 4 | -3 | -1 | -1 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 6 | -1 | 4 | -6 | 5 | 7 | -4 | -1 | -2 | 5 |
| Ответы | 7 | 4 | 5 | 1 | 9 | 9 | 3 | 1 | 4 | 9 |
| № | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2 | 11 | 11 | 44 | 11 | 33 | 22 | 44 | 55 | 44 | 33 |
| | 22 | 44 | 33 | 33 | -22 | 55 | 11 | -11 | -22 | 55 |
| | 44 | -33 | 11 | 11 | 44 | -33 | 11 | -33 | 44 | -22 |
| | -44 | 11 | 11 | 33 | -44 | -11 | 33 | 77 | -44 | -33 |
| Ответы | 33 | 33 | 99 | 88 | 11 | 33 | 99 | 88 | 22 | 33 |

4. Заполните пустые окошечки.

Маленькие помощники.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 |
| 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 3 |

Большие помощники.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 4 | 3 | 7 | 10 | 10 | 10 | | | | | | |
| 1 | 9 | 2 | 8 | 3 | 7 | 4 | 6 | 5 | 5 | 10 | 10 | 8 | 2 | 9 | 1 | 5 | 5 |

