

Отдел образования администрации
Курского муниципального округа Ставропольского края
муниципальное казённое учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования для детей»

Принята на заседании
педагогического совета
от «06» сентября 2021г.
протокол № 1



Директор МКУ ДО «ЦДОД»
Ж.А. Саркисова
Приказ № 71 от «06» сентября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности

«Занимательная арифметика»

Срок реализации программы: 2 года (360 час.)
Возрастная категория: 6-10 лет

Составитель:
педагог дополнительного образования
Гаджигараева Ламара Севановна

ст. Курская, 2021г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1	Образовательная организация	Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования для детей»
2	Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
3	Направленность программы	естественнонаучная
4	Нормативно-правовая основа разработки программы	- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации. - Концепций развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года №1726-р.). - Постановлением Главного санитарного врача РФ от 04.07.2020 №41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки от 18.11.2015 №09-3242). - Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09). - Приказ Минпросвещения России от 09 ноября 2018 г., №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

		- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе муниципального учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования для детей» Курского муниципального района Ставропольского края (Приказ МУ ДО «ЦДОД» КМР СК от 4 сентября 2017 г. №74).
5	Сведения о разработчиках	
5.1	ФИО, должность	Гаджигараева Ламара Севановна, педагог дополнительного образования
6	Сведения о программе	
6.1	Срок реализации	2 года
6.2	Возраст учащихся	6-10 лет
6.3	Цель 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.
6.4	Этапы обучения	I этап (1-2 год обучения) – ознакомительный
7	Формы и методы образовательной деятельности	Формы обучения: - очная; - дистанционная. Методы обучения: - объяснительно-иллюстративный; - наглядный; - исследовательский; - практический.
8	Формы мониторинга результативности	Вводный контроль. Промежуточный контроль. Итоговая диагностика.
9	Дата утверждения и последней корректировки программы	06.09. 2021 год

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы».

Пояснительная записка

Современные родители часто рассказывают о неразвитом воображении и фантазии у ребенка. Дело в том, что мы тренируем левое полушарие мозга ребенка — оно отвечает за логику и математические способности, — но очень мало развиваем правое. Правое полушарие мозга распознает сложные визуальные и звуковые образы. Отвечает за концентрацию внимания и воображение. От гармоничного развития двух полушарий мозга ребенка зависят его когнитивные способности.

Ментальная арифметика — это способ развития детского интеллекта с помощью быстрого счета в уме. Сначала ребенок учится считать на счетах - абакус и тренирует мелкую моторику рук. Затем счеты убирают, ребенок представляет их в голове — считает ментально. Развивает воображение и креативность.

Актуальность:

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти 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 вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Новизна.

Программа ментальной арифметики – это высокоэффективная программа развития средством нетрадиционной методики обучения детей устному счету с использованием арифметических счет абакус в рамках дополнительного образования. Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы, направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а значит, развитие творческих равновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по программе «Веселый счет» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Отличительными особенностями программы является то, что 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.

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

Педагогическая целесообразность обусловлена возможностью создания условий для формирования у учащихся навыков абстрактного (пространственного) мышления, которое необходимо для успешного интеллектуального повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь с ней грамотно работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая программа позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у учащихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста 6 - 10 лет. Состав группы постоянный. Прием осуществляется по заявлению родителей. Наполняемость групп согласно Уставу учреждения варьируется в зависимости от года обучения:

- 1 год обучения – 12-15 человек;
- 2 год обучения – 10 -12 человек.

Объем и срок освоения программы.

Уровень обучения	Период	Количество недель	Кол-во часов в год
ознакомительный	1 год обучения	36	144
	2 год обучения	36	216

Программа рассчитана на 2 года обучения

Год обучения	Этапы обучения	Возраст детей
I год	I этап - ознакомительный	6 – 9 лет
II год	II этап - ознакомительный	7 – 10 лет

Форма обучения – очная, дистанционная.

Формы организации занятий.

Программа использует следующие виды занятий: практические и теоретические. В процессе воспитания и обучения широко используются тематические беседы, игры, викторины.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Год обучения	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель
I год	2 часа; перерыв 10 минут	2	4	36
II год	2 часа; перерыв 10 минут	3	6	36

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся в группах с постоянным составом, преимущественно в групповой форме. Содержанием программы предусмотрено выполнение конкурсов, соревнований.

Ментальная арифметика не требует наличия специальных рабочих мест или сложного оборудования, занятия могут проводиться в учебных классах.

Цель и задачи программы

Цель: гармоничное развитие умственных и творческих способностей детей, позволяющая ещё в большей степени раскрыть потенциал ребёнка и создание условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга.

Для реализации цели необходимо решить следующие **задачи:**

Образовательные:

- обучить приёмам устного счета с использованием абакуса;
- углубить и расширить знания по математике;
- развить математический кругозор, мышление, фотографическую память, внимание, правое и левое полушария головного мозга,

Метапредметные:

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развить исследовательские и творческие умения детей;
- привить любовь к математике;

Личностные:

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- помочь ребенку в самореализации, осознания собственного «Я»;
- воспитывать самостоятельность, активность, волю к победе, умение бороться до конца, спокойно переносить неудачи и поражения;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Содержание программы

Учебный план

Первый год обучения – 144 часа.

Уровень освоения программы – ознакомительный.

№ п/ п	Название раздела	Количество часов			Формы промежуточн ой/итоговой аттестации
		всего	теори я	практи ка	
1	Конструкция абакуса. Набор чисел 0-999. Прямое сложение и вычитание на нижних косточках.	4	2	2	Опрос на знание инструменто в и терминов
2	Формулы МТ. Сложение и вычитание	32	10	22	Тест. Викторина
3	Формулы СТ. Сложение	36	10	26	Тест. Викторина
4	Міх-формулы (+)	16	6	10	Тест. Викторина
5	Формулы СТ. Вычитание	36	10	26	Тест. Викторина
6	Повторение пройденного. Закрепление всех формул МТ и СТ.	20	6	14	Олимпиада
Итого:		144	44	100	

Второй год обучения – 216 часов.

Уровень освоения программы – ознакомительный.

№ п/ п	Название раздела	Количество часов			Формы промежуточн ой/итоговой аттестации
		всего	теори я	практи ка	
1	Входная диагностика. Повторение пройденного	4	2	2	Входной тест.
2	Переходы через 50 (+)	52	20	32	Тест. Викторина
3	Переходы через 50 (-)	52	20	32	Тест. Викторина
4	Переходы через 100 (+)	52	20	32	Тест. Викторина
5	Переходы через 100 (-)	52	20	32	Тест. Викторина
6	Повторение пройденного. Закрепление всех формул.	4	0	4	Олимпиада
Итого:		216	82	134	

Содержание учебного плана первого года обучения.

Раздел 1. Конструкция абакуса. Набор чисел 0-999. Прямое сложение и вычитание на нижних косточках (4 часа).

Теория. Ознакомление с методикой ментальной арифметики. История ее возникновения и распространения по миру. Виды абакуса и его конструкция (большой абакус, маленький абакус). Понятия «МТ» и «СТ». Основные правила набора чисел и работы руками («правило большого и указательного пальца»). Использование бусинок для счета от 1 до 9. Инструктаж детей по ТБ.

Практика. Упражнения на постановку рук и пальцев, на отработку умений складывать и вычитать на нижних косточках. Считать на ментальной карте от 1-5. Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Беседа о безопасности дорожного движения.

Раздел 2. Формулы МТ. Сложение и вычитание (32 часа)

Теория. Введение понятий: состав числа 5, формулы на + и – на состав числа 5, “младшие товарищи” (МТ).

Практика. Упражнения с числами на состав числа 5, на отработку умений сложения и вычитания с помощью формул “младших товарищей”. Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Сказки о бабушках ко дню пожилого человека. Беседа об уважительном отношении к старшим.

Раздел 3. Формулы СТ. Сложение (36 часов).

Теория. Введение понятий: состав числа 10, “старшие товарищи”, формулы на + и на состав числа 10.

Практика. Упражнения на отработку умений складывать с помощью формул “старших товарищей”, свободно оперировать с числами на состав числа 10. Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Игра-викторина «Люблю свою маму»

Раздел 4. Мiх-формулы (+). (16 часов).

Теория Введение понятия Мiх-формулы.

Практика. Упражнения на отработку умений складывать и вычитать числа с помощью формул на состав числа 5 и 10; использовать мiх-формулы при нехватке чисел старшего разряда. Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Познавательная игра «Безопасность дома»

Раздел 5. Формулы СТ. Вычитание (36 часов).

Теория. Введение понятий: состав числа 10, “старшие товарищи”, формулы на - и на состав числа 10.

Практика. Упражнения на отработку умений вычитать с помощью формул “старших товарищей”, свободно оперировать с числами на состав числа 10. Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Беседа о безопасном поведении на улице.

Раздел 6. Повторение пройденного материала. Закрепление всех формул МТ и СТ (20 часов).

Теория. Повторение всех пройденных тем.

Практика. Олимпиада.

Воспитательный компонент. Беседа-игра «Дорожные опасности».

Содержание учебного плана второго года обучения.

Раздел 1 . Входная диагностика. Повторение пройденного (4 часа).

Теория. Повторение всех пройденных тем. Инструктаж детей по ТБ.

Практика. Входная диагностика.

Воспитательный компонент. Беседы о пользе обучения

Раздел 2. Переходы через 50 (+). (52 часа).

Теория. Введение понятий: переход через число 50, с использованием формулы СТ; переход через число 50, с использованием формулы СТ и МТ. Сложение.

Практика. Выполнение заданий с использованием формул” младших и старших” товарищей (МТ и СТ). Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент.

Раздел 3. Переходы через 50 (-). (52 часа).

Теория. Введение понятий: переход через число 50, с использованием формулы СТ; переход через число 50, с использованием формулы СТ и МТ. Вычитание.

Практика. Выполнение заданий с использованием формул” младших и старших” товарищей (МТ и СТ). Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент.

Раздел 4. Переходы через 100 (+). (52 часа).

Теория. Введение понятий: переход через число 100, с использованием формулы СТ; переход через число 50, с использованием формулы СТ и МТ. Сложение.

Практика. Выполнение заданий с использованием формул” младших и старших” товарищей (МТ и СТ). Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Беседы с детьми об интернет-безопасности.

Раздел 5 . Переходы через 100 (-). (52 часа).

Теория. Введение понятий: переход через число 100, с использованием формулы СТ; переход через число 100, с использованием формулы СТ и МТ. Вычитание.

Практика. Выполнение заданий с использованием формул” младших и старших” товарищей (МТ и СТ). Скоропись. Флеш-карты. Ментальный счет. Диктанты. Фундаментальные упражнения.

Воспитательный компонент. Игра-беседа с детьми о здоровье.

Раздел 6 . Повторение пройденного. Закрепление всех формул (4 часа).

Теория. Повторение всех пройденных тем.

Практика. Олимпиада.

Воспитательный компонент. Беседы с детьми об этикете.

Планируемые результаты

образовательные:

К концу первого года учащиеся должны знать:

- элементарное представление о ментальной арифметике, об абакусе и его конструкции;
- простое сложение и вычитание на абакусе;
- метод сложения и вычитания на абакусе с использованием формул МТ;
- метод сложения и вычитания на абакусе с использованием формул СТ;
- метод сложения и вычитания на абакусе с использованием *mix*-формул;
- конкретные представления о составе многозначных чисел;

уметь:

- передвигать бусинки;
- правильно использовать большой и указательный пальцы;
- правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
- набирать разноразрядные числа на абакусе;

Компетенции, которые могут быть сформированы в результате освоения программы:

Метапредметные:

- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- планирование своего действия в соответствии с поставленной задачей;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

Личностные:

- внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к школе;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график на 2021-2022 учебный год

Наименование объединения, группы	Уровень/год обучения	Срок учебного года (продолжительность)	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия	Наименование дисциплины (модуля)	Всего академических часов в год	Кол-во академических часов в неделю
«Заниматика» 1 группа	Ознакомительный/ 1 год обучения	36 недель	2 по 2 акад. часа	Ментальная арифметика	144	4
«Заниматика» 2 группа	Ознакомительный/ 1 год обучения	36 недель	2 по 2 акад. часа	Ментальная арифметика	144	4

2.2 Условия реализации программы

1. Материально-технические условия

Занятия должны проходить в просторном, светлом помещении с мебелью, рассчитанной на младших школьников.

Для работы потребуются: демонстрационный абакус, соробаны для детей, раздаточный материал, тетради, ручки, доска, флеш-карты.

Информационное обеспечение

Специальная литература для педагога и учащихся, различные интернет-источники.

2.3 Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации результатов: педагогический анализ результатов тестирования, опросов, активности учащихся на занятиях и т.п. который подтверждается материалами: аудиозапись, видеозапись, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, перечень готовых работ, фото, отзыв детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации результатов: проект, конкурс, открытые уроки.

2.4 Оценочные материалы (Приложение)

Для проведения контроля разработаны специальные задания, тесты, вопросы.

2.5 Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса – очное обучение.

Методы обучения и воспитания – словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, игровой, поощрение, мотивация.

Формы организации образовательного процесса – групповая, индивидуально-групповая.

Форма организации учебного занятия – беседа, практическое занятие, игра, наблюдение, открытое занятие.

Дидактические материалы – раздаточные материалы, наглядные материалы, показ иллюстраций.

Педагогические технологии – технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия:

1. Подготовительная часть.

Занятие начинается с подготовки рабочего места, повторения правил техники безопасности, повторения пройденного материала.

2. Основная часть.

В основной части занятия педагог дает информацию по теме занятия, объясняет и показывает различные приемы и последовательности выполнения работ. Далее идет самостоятельная работа. Для предотвращения утомляемости в основной части занятия предусматривается физминутка. Осваивая темы учебно-тематического плана, обучающийся выполняет задания на доступном ему уровне сложности, в зависимости от индивидуальных способностей, возраста, интереса, наличия материала.

3. Заключительная часть.

Заключительная часть занятия предусматривает анализ и обсуждение заданий.

2.6 Список литературы

Литература для педагога:

1. Л.В Черемошкина «Развитие памяти детей», - Ярославль, 1996 год;
2. Ч. Филлипс «Хочу быть самым умным», - Москва, 2015 год.

Литература для учащихся:

1. А. Андреев, Г. Глущенко, Н. Тримасова «Ментальная арифметика. Уровень 1». – Москва, 2017 год;
2. А. Андреев, Г. Глущенко, Н. Тримасова «Ментальная арифметика. Уровень 2». – Москва, 2017 год;
3. Д. Венланд «Ментальная арифметика». – СПб, 2019 год.

Приложение

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы. Предназначена для входной, промежуточной и итоговой диагностики.

Ф.И. ребенка: Диагностика:			
Показатели для мониторинга	1 балл – низкий. Ребёнок пассивен в работе, испытывает трудности в освоении материала, допускает большое количество ошибок.	2 балла – средний. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.	3 балла – высокий. Ребенок активен, проявляет инициативу, допускает мало ошибок. При выполнении заданий проявляет самостоятельность
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии			
Набор цифр			
Мелкая моторика. Умение работать с соробаном			
Счет на соробане (сложение)			
Счет на соробане (вычитание)			
Аудиодиктанты			
Ментальный счет			
Скорость выполнения заданий			
Взаимодействие с семьей (для выполнения домашнего задания)			
Итоговый балл			

Низкий уровень – 10 – 15 баллов.

Средний уровень – 15-25 баллов.

Высокий уровень – 25-30 баллов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575874

Владелец Саркисова Жанна Абдурахмановна

Действителен с 01.03.2022 по 01.03.2023