



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 27**

Рассмотрено на ПЦК
Администратор ПОУ

 /Е. А. Сафиуллина/
Протокол № 5
от «14» 06 2023 г

Согласовано
Заместитель директора по
ВВВР

 /З. Р. Абазова/
«14» 06 2023 г

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 27

 /С. В. Шайдурова/
Приказ № 1315-24/3
«14» 06 2023 г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
по платным услугам
«Ментальная арифметика»**

Педагог дополнительного образования:
Копылова Александра Николаевна

По учебному плану – 64 часов, в неделю – 2 часа

Сургут, 2023 г.

Пояснительная записка.

Курс дополнительного образования «Ментальная арифметика» представляет собой программу интеллектуально-творческого развития учащихся 9 х классов. Продолжительность цикла составляет 1 год. Программа рассчитана на 64 часа в год с октября по май. Занятия проводятся по 2 академических часа в неделю. Наполняемость групп 10 – 14 человек. Занятия проводятся в игровой форме с использованием красочных наглядных материалов.

Общая характеристика курса.

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ученика в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов.

Это обусловлено кардинальными переменами, происходящими в социально-экономическом развитии нашей страны. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет.

Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной школой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы.

«Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала учеников с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан), решения нестандартных задач, выполнения творческих заданий, включения учащихся в проектную деятельность.

Курс «Ментальная арифметика» строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебно-познавательный интерес, формировать ключевые компетенции.

В основе курса лежит уникальная восточная методика устного счета, история которой насчитывает уже более шести столетий. Технология обучения устному счету с помощью счетов Абакус (Соробан) по сей день остаётся обязательной в начальной школе в Японии и ряде других азиатских стран.

Сравнительные исследования ученых показали, что те учащиеся, которые обучались счёту с помощью соробана, более успешно впоследствии овладевали математикой, а также показывали более высокие результаты в других предметных областях, по сравнению с теми, кто обучался счёту по традиционной системе, принятой в Европейских странах.

Актуальность программы.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается:

- концентрация внимания;
- фотографическая память;
- точность и быстрота реакции;
- творческое мышление;
- слух и наблюдательность;
- воображение

как следствие повышается общая успеваемость в школе, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к учебе.

Цель данной программы – максимальное развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Основными задачами являются:

- Формирование навыков устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- Развитие памяти и внимания через выполнение заданий на онлайн-платформе;
- Развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;

- Развитие познавательной активности через применение технологий деятельностного подхода;
- Развитие лидерских качеств.

Ожидаемые результаты:

- Повышение успеваемости по предметам в школе;
- Разностороннее развитие от математики до музыки;
- Уверенность в себе;
- Инициативность и самостоятельность.

Необходимое оборудование.

Кабинет, оснащенный компьютером с выходом в сеть Internet, проектором + экраном или интерактивной доской.

Перспективный план на год обучения.

Разделы / Темы	Примечания
Первый уровень. Вводный курс. Операции с элементарными числами.	
Занятие. «Вводное». Изучаем «0,1,2,3,4».	
«Изучаем +5-5. Даем все числа от 5 до 9».	
Занятие . «+6-6. Сложение и вычитание двузначных чисел: +66 и -66».	
Занятие. «+7-7. Сложение и вычитание двузначных чисел: +77 и -77 ».	
Занятие . «+8-8. Сложение и вычитание двузначных чисел: +88 и -88 ».	
Занятие. «+9-9. Сложение и вычитание двузначных чисел: +99 и -99».	
«Сложение и вычитание двузначных чисел на воображаемых счетах».	
«Изучение трехзначных чисел на счетах и на воображаемых».	
Итоговое занятие. Получение первого уровня.	
Второй уровень. Братья	

Операции с двузначными цифрами.	
«Знакомство с братьями. Брат 4. С двузначными числами».	
«Брат 3, с двузначными числами».	
«Брат 2 с двузначными числами».	
«Брат 1 с двузначными ».	
«Трехзначные числа с братьями».	
«Трехзначные числа с братьями на воображаемых счетах».	
Итоговое занятие. Получение второго уровня.	
Третий уровень. Друзья. Операции с трехзначными числами.	
Друзья. Игра в «Домино». Друг 9.	
«Друг 8».	
«Друг 7».	
«Друг 6. Двузначные с друзьями».	
«Друг 5. Двузначные с друзьями. Переход через 50. Отрабатываем $+5+5 \dots$ до 95 ».	
«Друг 4. Двузначные с друзьями».	
«Друг 3 с двузначными числами»	
«Друг 2. Двузначные».	
«Друг 1. Двузначные с друзьями».	
«Отрабатываем $+3+3+3 \dots$ До 99 и обратно. Переход через 50 с программой на счетах и на воображаемых».	
«Отрабатываем $+4+4+4 \dots$ до 100 и обратно. Переход через 100 Трехзначные с применением правил друзей».	
Итоговое занятие. Получение третьего уровня	
Четвертый уровень. Друг + брат. Анзан. Закрепление умений совершать операции с однозначными, двузначными, трехзначными числами	
«Друг + Брат 6».	
«Друг + Брат 7».	
«Друг + Брат 8».	

«Друг + Брат 9».	
«Изучение темы «Анзан»: только сложение, однозначные».	
«Изучение темы «Анзан»: сложение двузначных и трехзначных чисел».	
Изучение темы «Анзан»: вычитание однозначных.	
Изучение темы «Анзан»: вычитание двузначных и трехзначных.	
Изучение темы «Анзан»: случайные числа, однозначные.	
Изучение темы «Анзан»: случайные числа, двузначные.	
Изучение темы «Анзан»: случайные числа, трехзначные.	
Итоговое занятие. Награждения. Получение четвертого уровня.	
Перспективный план на год обучения.	
Разделы/Темы	Примечания
Первый уровень. Умножение.	
« Умножение любого числа на 0,1,2»	
« Умножение любого числа на 3»	
« Умножение любого числа на 4»	
« Умножение любого числа на 5»	
« Умножение любого числа на 6»	
« Умножение любого числа на 7»	
«Умножение любого числа на 8»	
« Умножение любого числа на 9»	
«Умножение любого числа на 10 и 11»	
« Умножение любого числа на 12»	
« Умножение любого числа на 11-19»	
«Умножение двузначных чисел на двузначные»	
«Хитрости при умножении»	
« Умножение рядом с базой. Правило «оба множителя меньше базы»»	
« Умножение рядом с базой. Правило «оба множителя больше базы»»	

«Умножение рядом с базой. Правило «один множитель больше базы, второй меньше»»		
«Умножение рядом с базой 50»		
«Умножение рядом с базой 200»		
« Умножение двузначных чисел на трехзначные»		
« Умножение любых чисел»		
« Возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5»		
« Возведение в квадрат чисел от 20 до 29»		
« Возведение в квадрат чисел от 30 до 70»		
« Возведение в квадрат чисел от 80 до 120»		
«Итоговое занятие. Получение пятого уровня.»		
Второй уровень. Деление.		
«Деление: правильное расположение косточек на счетах»		
« Деление четырехзначных чисел на однозначные»		
« Деление трехзначных чисел на двузначные»		
« Деление четырехзначных чисел на двузначные»		
« Деление с остатком»		
« Итоговое занятие. Контрольная работа»		
Содержание учебного курса (с октября по февраль)		
Уровень	Длительность	Описание
Уровень 1. Вводный курс.	Октябрь - ноябрь	Данный уровень является подготовительным. На этом уровне дети учатся считать с помощью абакуса в пределах от – 99 до + 99, делают упражнения на улучшение памяти, отдельное внимание уделяется развитию концентрации ребенка.
Уровень 2. Братья.	Декабрь	Уровень тренирует ребенка осуществлять операции с двузначными цифрами на счетах абакус и в уме. Выполняются упражнения на развитие кратковременной и долговременной памяти. На данном этапе в программу включается решение нестандартных задач, направленных на развитие логического мышления, способностей

		анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать.
Уровень 3. Друзья.	Январь	Уровень тренирует ребенка осуществлять операции с трехзначными цифрами на счетах абакус и в уме. Выполняются упражнения на развитие внимания, памяти, креативного мышления, увеличение скорости обработки информации.
Уровень 4. Друг+брат Анзан.	Февраль	Уровень закрепляет умения и навыки, полученные во время предыдущих уровней.

Содержание учебного курса (с марта по май)

Уровень	Длительность	Описание
Уровень 1. Умножение.	Март-апрель	Уровень тренирует ребенка осуществлять операции умножения и возведения в квадрат любых чисел на счетах абакус и в уме. Включено выполнение упражнений и решение всевозможных задач, направленных на развитие памяти, внимания, логического и креативного мышления, увеличения скорости обработки информации.
Уровень 2. Деление.	Апрель - май	Данный уровень знакомит детей с понятием «деления» и тренирует осуществлять решение примеров с однозначными, двузначными, трехзначными числами на счетах и в уме. Происходит закрепление умений и навыков, полученных во время предыдущих уровней.

Учебно – тематический план:

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, час.		
			Теория	Практика	Контроль
1.	Уровень первый. Вводный курс.	16 часов	8	7	1
2.	Уровень второй. Братья	8 часов	4	3	1
3.	Уровень третий. Друзья.	8 часов	4	3	1
4.	Уровень четвертый. Друг + брат Азан.	8 часов	4	3	1
5.	Уровень первый. Умножение.	12 часов	6	5	1
6.	Уровень второй. Деление.	12 часов	6	5	1
	ИТОГО:	64 часа	32	26	6