

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРСПЕКТИВА»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

Срок реализации программы – 2 года

Направленность программы: **социально-педагогическая**

Уровень программы: **базовый**

Возраст:

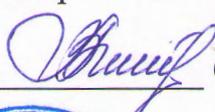
1 год: **6-7 лет**

2 год: **7-11 лет**

Составитель: Бурень В.В.,
педагог дополнительного образования

Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол от 08.06.2020 № 3

Утверждена приказом от 01.09.2020 № 170

Директор  С.В. Антонюк



Зеленогорск
2020г.

Пояснительная записка

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка 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.

Результатом поиска уникальных образовательных технологий по всему миру стал курс «Ментальная арифметика».

«Ментальная арифметика» - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей 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. Помимо этого, на сегодняшний день в Японии работает более 25 000 частных учебных заведений по обучению устному счету.

Сравнительные исследования ученых показали, что те учащиеся, которые обучались счёту с помощью абакуса, 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 заключается в том, что упражнения на абакусе развивают мелкую моторику ребенка, 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

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

Курс дополнительного образования «Ментальная арифметика» представляет собой программу интеллектуально-творческого развития детей в возрасте от 6 до 11 лет.

Продолжительность образовательного цикла составляет 2 года. Программа рассчитана на 144 часа. Занятия проводятся по 2 академических часа в неделю. Программа состоит из 4 уровней. Наполняемость групп до 10 человек.

Группы формируются по возрастным категориям: младшая (6–7 лет), средняя (7–11 лет).

Занятия проводятся в игровой форме с использованием красочных наглядных материалов.

Цель программы – развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, 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.

Режим занятий:

Занятия проводятся раз в неделю по 2 учебных часа (35 минут), перерыв между занятиями составляет 10 минут.

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы / Темы	Кол-во часов			Примечание
		теория	практика	всего	
Первый уровень. Вводный курс. Операции с элементарными числами.					
1.	«Пробное» занятие. Знакомство с академией, тренером, программой	0,5	1,5	2	
2.	«Вводное». Изучаем «0, +1-1, +2-2» на физических и	0,5	1,5	2	

	воображаемых счетах.				
3.	Изучаем «+3-3» и «+4-4» на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
4.	Изучаем «+5-5» на физических и воображаемых счетах. Знакомство с цифрами на счетах от «5 до 9».	0,5	1,5	2	
5.	Изучаем «+6-6» на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
6.	Нестандартный урок. «Посвящение». Изучаем «+7-7» на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
7.	Изучаем «+8-8» на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
8.	Изучаем «+9-9» на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
9.	Знакомство с двузначными круглыми числами. Умение откладывать и считать только десятки 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
10.	Числа от «11 до 19». Счет на физических счетах.	0,5	1,5	2	
11.	Нестандартный урок. «Олимпийские игры». Числа от «11 до 19». Счет на воображаемых и физических счетах.	0,5	1,5	2	
12.	Двузначные числа в пределах «44». Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
13.	Двузначные числа в пределах «55». Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
14.	Все двузначные числа («99»). Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
15.	Все двузначные числа («99»). Счет на физических и воображаемых счетах. Закрепление.	0,5	1,5	2	

16.	Нестандартный урок. «Умники и умницы». Знакомство с трехзначными круглыми числами. Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
17.	Все трехзначные числа. Счет на физических счетах. Счет на воображаемых счетах с сотнями и десятками на воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
18.	Все трехзначные числа. Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
19.	Все трехзначные числа. Счет на физических и воображаемых счетах. Физические упражнения для закрепления результата.	-	2	2	здоровьесбережение
20.	<u>Закрепляющий урок по теме «Просто».</u>	-	2	2	Итоговый тест
21.	Знакомство с братьями. Брат «4». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
22.	Нестандартный урок. «Минимир». Брат «4». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
23.	Брат «4». Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
24.	Брат «3». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
25.	Брат «3». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
26.	Брат «3». Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
27.	Нестандартный урок. «Эрудит». Брат «2». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
28.	Брат «2». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	

29.	Брат «2». Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
30.	Брат «1». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
31.	Брат «1». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
32.	Нестандартный урок. «Интеллектуальный футбол». Брат «1». Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
33.	Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах. Физические упражнения для закрепления результата.	-	2	2	здоровьесбережение
34.	<u>Закрепляющий урок по теме «Братья».</u>	-	2	2	Итоговый тест
35.	«Друзья». Знакомство с составом числа 10. Игра «Домино». Друг «9». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
36.	Друг «8» и «7». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
37.	Друг «6» и «5». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
38.	Нестандартный урок. «Что? Где? Когда?» Друг «4». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
39.	Друг «3». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
40.	Друг «2». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
41.	Друг «1». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	

42.	Двузначные друзья с «9-5». Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
43.	Нестандартный урок. «Кто я?». Двузначные друзья с «4-1». Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
44.	Переход через 50. Счет на физических счетах. Упражнение +5+5+5 до 95 и обратно -5-5-5...0.	0,5	1,5	2	
45.	Переход через 50. Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
46.	Переход через 100. Счет на физических счетах. Упражнение +4+4...100 и обратно -4-4...0.	0,5	1,5	2	
47.	Переход через 100. Счет на физических и воображаемых счетах. Трехзначные друзья на физических счетах.	0,5	1,5	2	
48.	Нестандартный урок. «Крестики- нолики». «Трехзначные друзья». Счет на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
49.	Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах. Физические упражнения для закрепления результата.	-	2	2	здоровьесбережение
50.	<u>Закрепляющий урок по теме «Друзья».</u>	-	2	2	Итоговый тест
51.	«Друг+Брат 6». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
52.	«Друг+Брат 6». Счет двузначных на физических счетах.	0,5	1,5	2	
53.	«Друг+Брат 7». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
54.	Нестандартный урок.» Счастливый случай». «Друг+Брат 7». Счет двузначных на физических счетах.	0,5	1,5	2	
55.	«Друг+Брат 8». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	

56.	«Друг+Брат 8». Счет двузначных на физических счетах.	0,5	1,5	2	
57.	«Друг+Брат 9». Счет однозначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
58.	«Друг+Брат 9». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
59.	Нестандартный урок. «Друг+Брат 9». Счет двузначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
60.	«Друг+Брат 9». Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
61.	«Анзан однозначные» только сложение на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
62.	«Анзан двузначные» только сложение на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
63.	«Анзан трехзначные» только сложение на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
64.	Нестандартный урок. «Анзан однозначные» только вычитание на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
65.	«Анзан двузначные» только вычитание на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
66.	«Анзан трехзначные» только вычитание на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
67.	«Анзан однозначные» случайные числа на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
68.	«Анзан двузначные» случайные числа на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
69.	Нестандартный урок. «Анзан трехзначные» случайные числа на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	
70.	«Анзан трехзначные» случайные числа на физических и воображаемых счетах.	0,5	1,5	2	

71.	Счет трехзначных на физических и воображаемых счетах. Физические упражнения для закрепления результата.	-	2	2	здоровьесбережение
72.	<u>Закрепляющий урок по теме «Анзан»</u>	-	2	2	Итоговый тест
Итого:		32	112	144	

Содержание учебного курса		
Уровень	Длительность	Описание
Уровень 1. Вводный курс.	2 месяца	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.	1,5 месяца	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.	3 мес	Уровень тренирует ребенка осуществлять операций 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.	2,5 мес	Уровень закрепляет умения и навыки, полученные во время предыдущих уровней.

Учебный план:

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	Теория	Практика	Контроль
1.	Уровень первый. Вводный курс.	40 часов	9	29	2
2.	Второй уровень. Братья	28 часов	6	20	2
3.	Третий уровень. Друзья.	32 часа	7	23	2

4.	Четвертый уровень. Анзан.	44 часа	10	32	2
ИТОГО:		144 часов	32	104	8

Перечень аттестационных занятий

Раздел	Вид работы
Уровень первый. Просто.	Итоговое тестирование
Второй уровень. Братья	Итоговое тестирование
Третий уровень. Друзья.	Итоговое тестирование
Четвертый уровень. Анзан.	Итоговое тестирование

Необходимое оборудование.

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

Большой абакус (учительский), магнитные карты-числа, магнитные флешкарты.

Абакусы на каждого ученика, тетради вводного курса, правила, задачки.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://zelenogorsk.amakids.ru/>
2. <https://platform-amakids.ru/>
3. <https://vk.com/amakids>
4. Курс ментальной арифметики. Вводный курс. Федяй В.И.
5. Курс ментальной арифметики. Правила для школьников. Федяй В.И.
6. Курс ментальной арифметики. Задачник. Федяй В.И.