

**Березовское муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 35 «Теремок» комбинированного вида»
(БМАДОУ «Детский сад № 35»)**

Программа принята
на Педагогическом совете
протокол от 31.08.2023 г. № 1



Утверждаю:
Заведующий БМАДОУ «Детский сад № 35»
/Константинова А.В./
Приказ от 25.09.2023 г. № 241/1

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика»
Возраст обучающихся: 5 – 6 лет
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:
Закирова Ольга Вениаминовна,
педагог дополнительного образования

г. Березовский, 2023

Содержание

1. Пояснительная записка:	3
- нормативно – правовые основания разработки программы;	3
- сведения о программе;	3
- характеристика программы (ее значимости);	4
- направленность программы;	4
- адресат программы;	4
- срок реализации программы;	4
- объем учебного времени, предусмотренный учебным планом;	4
- режим занятий;	4
- формы обучения и виды занятий;	5
- цель и задачи программы.	5
2. Содержание программы	5
3. Планируемые результаты	15
4. Организационно-педагогические условия программы:	15
- материально-техническое обеспечение;	15
- информационное обеспечение (печатное и электронное);	16
- кадровое обеспечение.	16
5. Оценочные материалы	18
6. Методические материалы	19
7. Приложение 1 – Учебный план	20
8. Приложение 2 – Календарный учебный график	21
9. Приложение 3 – Рабочая программа	22

1. Пояснительная записка

Нормативно – правовые основания разработки программы

Нормативно – правовые основания разработки программы Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»,
- приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010г. № 761н г. Москва «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»,
- приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613н «Профессиональный стандарт. Педагог дополнительного образования детей и взрослых»,
- Уставом и локальными нормативными, распорядительными актами дошкольной образовательной организации.

Сведения о программе

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» составлена с учетом дополнительной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика. Уровень начальный» к.физ-мат-н. Балтиковой Анастасии Александровны для детей старшего школьного возраста и на основе учебных пособий «The Soroban / Abacus Handbook is © 2001-2003 by David Bernazzani Rev 1.0 - March 9, 2003».

Характеристика программы (ее значимости)

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем 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 головного мозга происходит у детей 4–10 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 ребенка. Таким образом, ментальная арифметика способствует развитию: межполушарного взаимодействия, навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала; уверенности в собственных силах; способности концентрировать внимание, сосредотачиваться, фотографической памяти, способности самостоятельно принимать решения.

Данные качества получают развитие, благодаря грамотным тренировкам арифметических вычислений на абакусе и в воображении (так называемый ментальный счет). Быстрый счет происходит благодаря мысленным манипуляциям с воображаемыми

бусинами абакуса. Так как технология ментальной арифметики включает в себя воображение счетов и соотнесение образной комбинации бусин с числовой записью чисел, то можно утверждать о совместном развитии правого полушария головного мозга и левого, что приводит к гармоничному развитию личности ребенка и эффективному развитию его интеллектуальных способностей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» - подразумевает использование китайских счетов «абакуса», с помощью которого возможно решать арифметические задачи любой сложности и основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Направленность программы

Направленность программы: естественнонаучная

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» рассчитана на детей 5-6 лет. К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования.

Категория состояния здоровья лиц, которые могут быть зачислены на обучение: без ОВЗ.

Наполняемость группы

Состав одного объединения от 5 до 8 человек.

Срок реализации программы

Срок освоения программы – 9 месяцев (1 учебный год).

Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом

Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы составляет 72 часа, из них:

- 1 год обучения - 72 учебных часа.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 25 минут, во второй половине дня.

Формы обучения

Обучение по программе осуществляется в очной форме. Форма организации занятий - групповая.

Виды занятий:

- теоретические;
- практические.

Цель и задачи программы

Цель программы: 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) Сформировать у обучающихся теоретические знания в области ментальной арифметики;
- 3) Улучшить зрительную, слуховую и фотографическую память, логики.
- 4) Повысить способности к концентрации и внимательность;
- 5) Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
- 6) Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам- арифметике и математике.
- 7) Развить у обучающихся практические навыки: работы на абакусе, фокусировки внимания при счете (воздействия аудиальное и зрительное, примеры динамические и статические); ментального счета с отвлекающими факторами.

2. Содержание программы Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Знакомство с ментальной арифметикой	0,5	0,5	1
2.	Знакомство с числами 0 и 1		1	1
3.	Знакомство с числом 2		1	1
4.	Знакомство с числом 3		1	1
5.	Знакомство с числом 4		1	1
6.	Знакомство с числом 5		1	1
7.	Знакомство с числом 6		1	1
8.	Знакомство с числом 7		1	1
9.	Знакомство с числом 8		1	1
10.	Знакомство с числом 9		1	1
11.	Простая арифметика		1	1
12.	Маленькие друзья. Формула $+1=+5-4$		1	1
13.	Маленькие друзья. Формула $+2=+5-3$		1	1
14.	Маленькие друзья. Формула $+3=+5-2$		1	1
15.	Маленькие друзья. Формула $+4=+5-1$. Закрепление формул на «+»		2	2
16.	Формула $-1=+4-5$		1	1
17.	Формула $-2=+3-5$		1	1
18.	Формулы $-3=+2-5$ и $-4=+1-5$		1	1
19.	Формулы в пятерке на вычитание		1	1
20.	Русские счеты		1	1
21.	Закрепление формул в 5		1	1
22.	Автоматизация формул в 5		1	1
23.	Понятие двузначного числа		1	1
24.	Круглые двузначные числа		1	1
25.	Круглые двузначные числа на скорость		1	1
26.	Зеркальные» двузначные числа		1	1

27.	Автоматизация вычисления примеров с двузначными и однозначными числами		2	2
28.	Большие друзья. Формула $+9=-1+10$		2	2
29.	Формула $+8=-2+10$		1	1
30.	Формула $+7=-3+10$		1	1
31.	Формула $+6=-4+10$		2	2
32.	Формула $+5=-5+10$		2	2
33.	Формула $+4=-6+10$		1	1
34.	Формула $+3=-7+10$		1	1
35.	Формула $+2=-8+10$		2	2
36.	Формула $+1=-9+10$. Ментальный счет		2	2
37.	Автоматизация формул в десятке на сложение		1	1
38.	Двузначные числа в выражениях		2	2
39.	Формула $-9=-10+1$		1	1
40.	Формула $-8=-10+2$		1	1
41.	Формула $-7=-10+3$		1	1
42.	Формула $-6=-10+4$. Аттестация на уровень PRE-12 1 1		1	1
43.	Формула $-5=-10+5$		1	1
44.	Формула $-4=-10+6$		1	1
45.	Формула $-3=-10+7$		2	2
46.	Формула $-2=-10+8$		1	1
47.	Формула $-1=-10+9$		1	1
48.	Закрепление формул в 10 на минус		1	1
49.	Закрепление формул в 10		1	1
50.	Аттестация 12 уровень		1	1
51.	Смешанные формулы $+9=+4-5+10$		1	1
52.	Формула $+8=+3-5+10$		1	1
53.	Формула $+7=+2-5+10$		1	1
54.	Формула $+6=+1-5+10$		1	1
55.	Смешанные формулы на сложение. Автоматизация		1	1
56.	Формула $-9=-10+5-4$		1	1
57.	Формула $-8=-10+5-3$		1	1
58.	Формула $-7=-10+5-2$		1	1
59.	Формула $-6=-10+5-1$		1	1
60.	Закрепление смешанных формул на минус		1	1
61.	Решение во всех формулах		1	1
62.	Аттестация на 11 уровень		1	1
63.	Закрепление всех формул		1	1
	ИТОГО	0.5	71.5	72

№ п/п	Название темы	Содержание занятий	Материалы	Форма контроля
1)	Знакомство с ментальной арифметикой	Понятие абакуса. Правила работы с ним. Постановка рук. Знакомство с	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, пластилин, мягкая игрушка. Правила для	Педагогическое наблюдение, беседа

		цифрами (н.ч. абака).	родителей	
2)	Знакомство с цифрами 0 и 1	История абакуса. Числа и цифры 1-4	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
3)	Знакомство с числом 2	Отработка практики на абакусе.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
4)	Знакомство с числом 3	Простое сложение и вычитание единиц.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
5)	Знакомство с числом 4	Работа двумя руками на счетах. Комбинации чисел.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
6)	Знакомство с числом 5	Решение примеров на «+» и «-». Комбинации на скорость	Демонстрационный абакус, карточки 1-5, цветные карандаши, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
7)	Знакомство с числом 6	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-6, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
8)	Знакомство с числом 7	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-7, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
9)	Знакомство с числом 8	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-8, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
10)	Знакомство с числом 9	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-9, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
11)	Простая арифметика	Однозначные цифры – комбинации, сопоставление с написанным числом.	Демонстрационный абакус, карточки 1-9, цветные карандаши,	Педагогическое наблюдение, беседа

		Арифметика	мячик	
12)	Маленькие друзья. Формула $+1=+5-4$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1), цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
13)	Маленькие друзья. Формула $+2=+5-3$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
14)	Маленькие друзья. Формула $+3=+5-2$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
15)	Маленькие друзья. Формула $+4=+5-1$. Закрепление формул на «+»	Отработка навыка. Решение примеров по формуле. Закрепление	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
16)	Маленькие друзья. Формула $+4=+5-1$. Закрепление формулы $+4=+5-1$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле. Закрепление	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
17)	Формула $-1=+4-5$	Решение примеров в рабочей тетради А 12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
18)	Формула $-2=+3-5$	Решение примеров в рабочей тетради А12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4, - 1) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
19)	Формулы $-3=+2-5$ и $-4=+1-5$	Отработка практического навыка счета по заданным формулам. Решение примеров в рабочей тетради А12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (-1,-2) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
20)	Формулы в пятерке на вычитание	Закрепление практического навыка счета по формулам в пятерочке на вычитание	Демонстрационный абакус, формула на А4 (-1, -2, -3, -4) цветные карандаши, мячик, вырезанные ладошки, музыка «ладошки»	Педагогическое наблюдение, беседа
21)	Русские счёты	Аналитический счёт на русских счётах	Демонстрационный абакус, 2 мяча,	Педагогическое наблюдение,

			лабиринты	беседа
22)	Закрепление формул в 5	Закрепление практического навыка счета по всем формулам в пятерочке	Русские счеты, демонстрационный абакус, формула на А4 (-1, -2, -3, -4), цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
23)	Автоматизация формул в 5	Отработка вычисления во всех формулах в пятерочке на скорость	Русские счеты, демонстрационный абакус, цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
24)	Понятие двузначного числа	Тренажеры с 2-значными числами.	Русские счеты, демонстрационный абакус, цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
25)	Круглые двузначные числа	Арифметика с 2-значными слагаемыми, оканчивающимися на нуль.	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
26)	Круглые двузначные числа на скорость	Отработка вычислений с 2-значными круглыми слагаемыми на скорость	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
27)	«Зеркальные» двузначные числа	Вычисления «зеркальных» чисел	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
28)	Автоматизация вычисления примеров с двузначными и однозначными числами	Вычисление примеров с 2-значными и однозначными числами	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле и фишки для игры «2 мухи» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
29)	Автоматизация вычисления примеров с двузначными и однозначными числами	Вычисление примеров с 2-значными и однозначными числами	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле и фишки для игры «2 мухи» 3x3 , 2 мяча,	Педагогическое наблюдение, беседа
30)	Большие друзья. Формула $+9=-1+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле.	Демонстрационный абакус, формулы в десятке на А4 (+9), 2 мяча, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
31)	Большие друзья. Формула $+9=-1+10$.	Отработка практического	Демонстрационный абакус, А 12-2,	Педагогическое наблюдение,

	Закрепление	навыка счета по заданной формуле.	формулы в десяточке на А4 (+9), 2 мяча, цветные карандаши, поле и фишки для игры «2 мухи»	беседа
32)	Формула $+8=-2+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле.	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8), маленькие мячи для жонглирования, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
33)	Формула $+7=-3+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7), поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
34)	Формула $+6=-4+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7, +6)	Педагогическое наблюдение, беседа
35)	Формула $+6=-4+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7, +6), каждому по 2 мячика, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
36)	Формула $+5=-5+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), форму и музыку для ладошек, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
37)	Формула $+5=-5+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
38)	Формула $+4=-6+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
39)	Формула $+3=-7+10$	Отработка практического навыка счета по	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8,	Педагогическое наблюдение, беседа

		заданной формуле	+7, +6, +5, +4, +3), мяч	
40)	Формула $+2=-8+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5, +4, +3, +2), мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
41)	Формула $+2=-8+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, , формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5, +4, +3, +2), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
42)	Формула $+1=-9+10$. Ментальный счет	Отработка практического навыка счета по заданной формуле. Введение в ментальный счет	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+4, +3, +2, +1), мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
43)	Формула $+1=-9+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле. Введение в ментальный счет	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+4, +3, +2, +1), мяч, поле для мухи 4x4 с пауком.	Педагогическое наблюдение, беседа
44)	Автоматизация формул в десяточке на сложение	Тренажер 6-100. Комбинации двумя руками. Арифметика на все формулы в десяточке на сложение.	Демонстрационный абакус, 2 мяча, музыка и ладошки для игры	Педагогическое наблюдение, беседа
45)	Двузначные числа в выражениях. Введение.	Аудиальный диктант. Арифметика с «малыми и большими друзьями».	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
46)	Двузначные числа в выражениях. Практика	Аудиальный диктант. Арифметика с «малыми и большими друзьями».	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
47)	Формула $-9=-10+1$	Ментальный счет статический визуальный, аудиальный.	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, лабиринты, распечатанная формула (-9)	Педагогическое наблюдение, беседа
48)	Формула $-8=-10+2$	Отработка навыка счета на абакусе в	Демонстрационный абакус, 3 мяча,	Педагогическое наблюдение,

		новой формуле	цветные карандаши, лабиринты, распечатанные формулы (-9, -8)	беседа
49)	Формула $-7=-10+3$	Отработка навыка счета на абакусе	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7)	Педагогическое наблюдение, беседа
50)	Формула $-6=-10+4$. Аттестация на уровень PRE-12	Отработка примеров в смешанных формулах на минус. Аттестация на уровень pre-12	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6)	Педагогическое наблюдение, беседа
51)	Формула $-5=-10+5$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, А 12-2, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6, -5)	Педагогическое наблюдение, беседа
52)	Формула $-4=-10+6$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6, -5, -4)	Педагогическое наблюдение, беседа
53)	Формула $-3=-10+7$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3)	Педагогическое наблюдение, беседа
54)	Формула $-3=-10+7$. Закрепление	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, , распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3)	Педагогическое наблюдение, беседа
55)	Формула $-2=-10+8$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные	Педагогическое наблюдение, беседа

			формулы (-6, -5, -4, -3, -2)	
56)	Формула $-1=-10+9$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 2 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3, -2, -1)	Педагогическое наблюдение, беседа
57)	Закрепление формул в 10 на минус	Отработка практических навыков. Развитие памяти – зрительной и аудиальной.	Демонстрационный абакус, онлайн-платформа, А 12-2, М 12-11, 2 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3, -2, -1)	Педагогическое наблюдение, беседа
58)	Закрепление формул в 10	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	АВ11, М 12-11, демонстрационный абакус, мяч, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
59)	Аттестация 12 уровень	Практическая работа. Отработка во всех формулах 1 D	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
60)	Смешанные формулы $+9=+4-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, мячики для жонглирования, распечатанная формула на +9.	Педагогическое наблюдение, беседа
61)	Формула $+8=+3-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, карточки распечатанные формулы на +9, +8.	Педагогическое наблюдение, беседа
62)	Формула $+7=+2-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на +9,+8,+7.	Педагогическое наблюдение, беседа
63)	Формула $+6=+1-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на +9,+8,+7,+6.	Педагогическое наблюдение, беседа
64)	Смешанные	Вычисление в	В11, М 12-11,	Педагогическое

	формулы на сложение. Автоматизация	смешанных формулах	демонстрационный абакус, распечатанные формулы на +9,+8,+7,+6.	наблюдение, беседа
65)	Формула $-9=-10+5-4$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9.	Педагогическое наблюдение, беседа
66)	Формула $-8=-10+5-3$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8.	Педагогическое наблюдение, беседа
67)	Формула $-7=-10+5-2$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7.	Педагогическое наблюдение, беседа
68)	Формула $-6=-10+5-1$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7, -6.	Педагогическое наблюдение, беседа
69)	Закрепление смешанных формул на минус	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7, -6, 3 разноцветных мяча.	Педагогическое наблюдение, беседа
70)	Решение во всех формулах	Вычисление в смешанных формулах	В11, М12-11, М 10-8, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» с 3 фишками.	Педагогическое наблюдение, беседа
71)	Аттестация на 11 уровень	Аттестация. Вычисление 2D во всех формулах	АВ11, М 10-8, демонстрационный абакус,	Педагогическое наблюдение, беседа
72)	Закрепление всех формул	Вычисление 2D во всех формулах	В11, М 10-8, демонстрационный абакус,	Педагогическое наблюдение, беседа

3. Планируемые результаты

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:

- повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

У ребенка будут сформированы личностные результаты:

- познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в образовательной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;

Ребенок научится:

- принимать и сохранять поставленную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и сверстниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения.

4. Организационно-педагогические условия программы

Материально - техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся в групповой ячейке образовательной организации. Материалы внутренней отделки групповой ячейки должны иметь матовую поверхность светлых оттенков и быть устойчивыми к проведению уборки влажным способом и обработки дезинфицирующими средствами. Мебель (столы и стулья) должна соответствовать возрасту и росту воспитанников и иметь маркировку соответствующую ростовой группе. Покрытие столов и стульев не должно иметь дефектов и повреждений и быть выполненным из материалов, устойчивых к воздействию влаги, моющих и дезинфицирующих средств.

Основное оборудование и технические средства, которые предполагается использовать при проведении занятий по реализации Программы:

№ п/п	Наименование	Количество
<u>Основное оборудование</u>		
1	Столы *, шт.	не менее 4
2	Стулья *, шт.	не менее 5-8
3	Шкаф для хранения материалов, шт.	1
<u>Технические средства</u>		
5	Экран (переносной)** , шт.	1
6	Проектор (переносной)** , шт.	1
7	Магнитофон , шт.	1
<u>Учебно-наглядные пособия</u>		
8	Учебные пособия: тетради, счеты, ментальные карты, комплект на группу	1

* Мебель (столы и стулья) соответствует возрасту и росту воспитанников и имеет маркировку соответствующую ростовой группе (в соответствии с СП).

**Экран и проектор переносные и необязательны для хранения в группе.

Информационное обеспечение

№ п/п	Наименование образовательного и информационного ресурса (автор, название, год издания)	Количество	Вид образовательного и информационного ресурса (печатный / электронный)
Методические пособия			
1.	Дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика. Уровень начальный», возраст обучающихся: 5-6 лет, составитель программы: к.физ-мат-н. Балтикова Анастасия Александровна, г.Сургут, 2022 г.	1	электронный
2.	Поурочное планирование по ментальной арифметике BrainUp. Уровень базовый, возраст 5-6 лет.	1	электронный
3.	Рабочие тетради BrainUp для детей школьного возраста. Уровень начальный. А12-1, А 12-2, АВ11, М12-11, М 10-8: составитель к.физ-мат.н. А.А. Балтикова	1	электронный
4.	Способы раскрепостить ребенка и повысить мотивацию. Гуманная педагогика для успешности ребенка. Центр подготовки преподавателей ментальной арифметики, BrainUp, 2020 г.	1	электронный

Кадровое обеспечение

На должность педагога дополнительного образования принимается лицо, отвечающее одному из указанных требований:

- имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавр, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой воспитанниками, без предъявления требований к стажу работы;
- дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой воспитанниками, без предъявления требований к стажу работы;
- при отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Рекомендуются обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года;
- обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительной общеобразовательной программы, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Должностные обязанности: осуществляет дополнительное образование обучающихся, воспитанников в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность. Комплекует состав обучающихся,

воспитанников кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения и принимает меры по сохранению контингента обучающихся, воспитанников в течение срока обучения. Обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий. Обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся, воспитанников. Участвует в разработке и реализации образовательных программ. Составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение. Выявляет творческие способности обучающихся, воспитанников, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей. Организует разные виды деятельности обучающихся, воспитанников, ориентируясь на их личности, осуществляет развитие мотивации их познавательных интересов, способностей. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, воспитанников, в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой, обсуждает с обучающимися, воспитанниками актуальные события современности. Обеспечивает и анализирует достижения обучающихся, воспитанников. Оценивает эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Оказывает особую поддержку одаренным и талантливым обучающимся, воспитанникам, а также обучающимся, воспитанникам, имеющим отклонения в развитии. Организует участие обучающихся, воспитанников в массовых мероприятиях. Участвует в работе педагогических, методических советов, объединений, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям или лицам, их заменяющим, а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся, воспитанников во время образовательного процесса. Обеспечивает при проведении занятий соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности.

Должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; возрастную и специальную педагогику и психологию; физиологию, гигиену; специфику развития интересов и потребностей обучающихся, воспитанников, основы их творческой деятельности; методику поиска и поддержки одаренных детей; содержание учебной программы, методику и организацию дополнительного образования детей по художественно-эстетической деятельности; методы развития мастерства; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися, воспитанниками, детьми разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; технологии педагогической диагностики; основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

5. Оценочные материалы

Отслеживание результативности освоения программы:

Освоение обучающимися программы проверяется педагогом в процессе наблюдения за коллективной и индивидуальной деятельностью детей на занятиях, анализа самостоятельных работ. Для проверки освоения детьми каждой темы программы разработаны проверочные работы.

Мониторинг освоения детьми программы по ментальной арифметике «Занимательный абакус».

В начале обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания. В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел		
цепочка двухзначных чисел		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол- во чисел)		
упражнения на развитие логического мышления		
упражнения на глазодвигательную реакцию		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы:

- 1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.
- 2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.
- 3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Прогресс в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

6. Методические материалы

Для достижения максимального эффекта в процессе обучения детей скоростному устному счету, развития концентрации внимания и фотографической памяти предусматривается применение следующих методов обучения:

- словесного: объяснение, беседа;
- наглядно-иллюстративного: схемы, видеоматериалы, тренажер для
- отработки навыков устного счета, развития памяти и других посредством ПК;
- практического: работа на специальных счетах (абак).

Вводные занятия, итоговые, игровые виды деятельности по темам проводятся в групповой форме. Упражнения, направленные на функциональную тренировку навыков скоростного устного счета, воспроизведения зрительной информации и концентрации внимания предусматривает индивидуальную работу, работу в парах, а также групповую.

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
протокол от 31.08.2023 г. № 1



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий БМАДОУ «Детский сад № 35»
/Константинова А.В./
Приказ от 25.09.2023 г. № 241/1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» Возраст
обучающихся: 5 – 6 лет

Учебный план

Периоды обучения	Первый год обучения
Количество занятий в неделю	2
Количество занятий в месяц	8
Количество занятий в год	72
Общее количество занятий за полный период обучения	72
Продолжительность занятия	25 мин

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
протокол от 31.08.2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий БМАДОУ «Детский сад № 35»
/Константинова А.В./
Приказ от 25.09.2023 г. № 241/1



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
художественной направленности
«Я – художник»
Возраст обучающихся: 5 – 6 лет

Этапы образовательного процесса	1-й год обучения	Примечание
Начало учебного года	02.10.2023	
Продолжительность учебного года	36 недель	
Окончание учебного года	31.07.2024	
Продолжительность учебной недели	5 дней	
Количество занятий в неделю	2	
Время одного занятия	25 минут	
Праздничные дни	1,2,3,4,5,6 и 8 января 7 января 23 февраля 8 марта 1 мая 9 мая 12 июня 4 ноября	

Березовское муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 35 «Теремок» комбинированного вида»
(БМАДОУ «Детский сад № 35»)

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
протокол от 31.08.2023 г. № 1



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий БМАДОУ «Детский сад № 35»
/Константинова А.В./
Приказ от 25.09.2023 г. № 241/1

Рабочая программа
по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика»
Возраст обучающихся: 5 – 6 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Закирова Ольга Вениаминовна,
педагог дополнительного образования

г. Березовский, 2023

Содержание

1. Пояснительная записка
- 1.1. Цель и задачи программы
- 1.2. Планируемые результаты освоения программы
- 1.3. Тематический план

1. Пояснительная записка

Рабочая программа определяет конкретное содержание по реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» (дети от 5 до 6 лет) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей данного возраста.

1.1. Цель и задачи программы

Цель программы: 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) Сформировать у обучающихся теоретические знания в области ментальной арифметики;
- 3) Улучшить зрительную, слуховую и фотографическую память, логики.
- 4) Повысить способности к концентрации и внимательность;
- 5) Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
- 6) Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам- арифметике и математике.
- 7) Развить у обучающихся практические навыки: работы на абакусе, фокусировки внимания при счете (воздействия аудиальное и зрительное, примеры динамические и статические); ментального счета с отвлекающими факторами.

1.2. Планируемые результаты освоения программы

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:

- повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

У ребенка будут сформированы личностные результаты:

- познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в образовательной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;

Ребенок научится:

- принимать и сохранять поставленную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и сверстниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения.

1.3. Тематический план

№ п/п	Название темы	Содержание занятий	Материалы	Форма контроля
1)	Знакомство с ментальной арифметикой	Понятие абакуса. Правила работы с ним. Постановка рук. Знакомство с цифрами (н.ч. абака).	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, пластилин, мягкая игрушка. Правила для родителей	Педагогическое наблюдение, беседа
2)	Знакомство с цифрами 0 и 1	История абакуса. Числа и цифры 1-4	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
3)	Знакомство с числом 2	Отработка практики на абакусе.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
4)	Знакомство с числом 3	Простое сложение и вычитание единиц.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
5)	Знакомство с числом 4	Работа двумя руками на счетах. Комбинации чисел.	Демонстрационный абакус, карточки 1-4, цветные карандаши, пластилин, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
6)	Знакомство с числом 5	Решение примеров на «+» и «-». Комбинации на скорость	Демонстрационный абакус, карточки 1-5, цветные карандаши, мягкая игрушка	Педагогическое наблюдение, беседа
7)	Знакомство с числом 6	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-6, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
8)	Знакомство с числом 7	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-7, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
9)	Знакомство с числом 8	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, карточки 1-8, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
10)	Знакомство с	Отработка навыка.	Демонстрационный	Педагогическое

	числом 9	Решение примеров по формуле	абакус, карточки 1-9, цветные карандаши, мячик	наблюдение, беседа
11)	Простая арифметика	Однозначные цифры – комбинации, сопоставление с написанным числом. Арифметика	Демонстрационный абакус, карточки 1-9, цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
12)	Маленькие друзья. Формула $+1=+5-4$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1), цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
13)	Маленькие друзья. Формула $+2=+5-3$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
14)	Маленькие друзья. Формула $+3=+5-2$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
15)	Маленькие друзья. Формула $+4=+5-1$. Закрепление формул на «+»	Отработка навыка. Решение примеров по формуле. Закрепление	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
16)	Маленькие друзья. Формула $+4=+5-1$. Закрепление формулы $+4=+5-1$	Отработка навыка. Решение примеров по формуле. Закрепление	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
17)	Формула $-1=+4-5$	Решение примеров в рабочей тетради А12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
18)	Формула $-2=+3-5$	Решение примеров в рабочей тетради А12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (+1, +2, +3, +4, -1) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
19)	Формулы $-3=+2-5$ и $-4=+1-5$	Отработка практического навыка счета по заданным формулам. Решение примеров в рабочей тетради А12-1	Демонстрационный абакус, формула на А4 (-1, -2) цветные карандаши, мячик	Педагогическое наблюдение, беседа
20)	Формулы в пятерке на вычитание	Закрепление практического	Демонстрационный абакус, формула на	Педагогическое наблюдение,

		навыка счета по формулам в пятерочке на вычитание	A4 (-1, -2, -3, -4) цветные карандаши, мячик, вырезанные ладошки, музыка «ладошки»	беседа
21)	Русские счеты	Аналитический счет на русских счетах	Демонстрационный абакус, 2 мяча, лабиринты	Педагогическое наблюдение, беседа
22)	Закрепление формул в 5	Закрепление практического навыка счета по всем формулам в пятерочке	Русские счеты, демонстрационный абакус, формула на A4 (-1, -2, -3, -4), цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
23)	Автоматизация формул в 5	Отработка вычисления во всех формулах в пятерочке на скорость	Русские счеты, демонстрационный абакус, цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
24)	Понятие двузначного числа	Тренажеры с 2-значными числами.	Русские счеты, демонстрационный абакус, цветные карандаши, 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
25)	Круглые двузначные числа	Арифметика с 2-значными слагаемыми, оканчивающимися на нуль.	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
26)	Круглые двузначные числа на скорость	Отработка вычислений с 2-значными круглыми слагаемыми на скорость	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
27)	«Зеркальные» двузначные числа	Вычисления «зеркальных» чисел	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
28)	Автоматизация вычисления примеров с двузначными и однозначными числами	Вычисление примеров с 2-значными и однозначными числами	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле и фишки для игры «2 мухи» 3x3 , 2 мяча	Педагогическое наблюдение, беседа
29)	Автоматизация вычисления примеров с двузначными и однозначными числами	Вычисление примеров с 2-значными и однозначными числами	Русские счеты, демонстрационный абакус, поле и фишки для игры «2 мухи» 3x3 , 2 мяча,	Педагогическое наблюдение, беседа

30)	Большие друзья. Формула $+9=-1+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле.	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9), 2 мяча, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
31)	Большие друзья. Формула $+9=-1+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле.	Демонстрационный абакус, А 12-2, формулы в десяточке на А4 (+9), 2 мяча, цветные карандаши, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
32)	Формула $+8=-2+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле.	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8), маленькие мячи для жонглирования, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
33)	Формула $+7=-3+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7), поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
34)	Формула $+6=-4+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7, +6)	Педагогическое наблюдение, беседа
35)	Формула $+6=-4+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в десяточке на А4 (+9, +8, +7, +6), каждому по 2 мячика, поле и фишки для игры «2 мухи»	Педагогическое наблюдение, беседа
36)	Формула $+5=-5+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), форму и музыку для ладошек, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
37)	Формула $+5=-5+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа

38)	Формула $+4=-6+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
39)	Формула $+3=-7+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5, +4, +3), мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
40)	Формула $+2=-8+10$	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5, +4, +3, +2), мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
41)	Формула $+2=-8+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле	Демонстрационный абакус, , формулы в 10 на А4 (+9, +8, +7, +6, +5, +4, +3, +2), поле для мухи 4x4, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
42)	Формула $+1=-9+10$. Ментальный счет	Отработка практического навыка счета по заданной формуле. Введение в ментальный счет	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+4, +3, +2, +1), мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
43)	Формула $+1=-9+10$. Закрепление	Отработка практического навыка счета по заданной формуле. Введение в ментальный счет	Демонстрационный абакус, формулы в 10 на А4 (+4, +3, +2, +1), мяч, поле для мухи 4x4 с пауком.	Педагогическое наблюдение, беседа
44)	Автоматизация формул в десяточке на сложение	Тренажер 6-100. Комбинации двумя руками. Арифметика на все формулы в десяточке на сложение.	Демонстрационный абакус, 2 мяча, музыка и ладошки для игры	Педагогическое наблюдение, беседа
45)	Двузначные числа в выражениях. Введение.	Аудиальный диктант. Арифметика с «малыми и большими друзьями».	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
46)	Двузначные числа в выражениях. Практика	Аудиальный диктант. Арифметика с «малыми и большими друзьями».	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
47)	Формула $-9=-10+1$	Ментальный счет	Демонстрационный	Педагогическое

		статический визуальный, аудиальный.	абакус, 3 мяча, цветные карандаши, лабиринты, распечатанная формула (-9)	наблюдение, беседа
48)	Формула $-8=-10+2$	Отработка навыка счета на абакусе в новой формуле	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, лабиринты, распечатанные формулы (-9, -8)	Педагогическое наблюдение, беседа
49)	Формула $-7=-10+3$	Отработка навыка счета на абакусе	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7)	Педагогическое наблюдение, беседа
50)	Формула $-6=-10+4$. Аттестация на уровень PRE-12	Отработка примеров в смешанных формулах на минус. Аттестация на уровень pre-12	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6)	Педагогическое наблюдение, беседа
51)	Формула $-5=-10+5$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, А 12-2, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6, -5)	Педагогическое наблюдение, беседа
52)	Формула $-4=-10+6$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-9, -8, -7 - 6, -5, -4)	Педагогическое наблюдение, беседа
53)	Формула $-3=-10+7$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3)	Педагогическое наблюдение, беседа
54)	Формула $-3=-10+7$. Закрепление	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, , распечатанные	Педагогическое наблюдение, беседа

			формулы (-6, -5, -4, -3)	
55)	Формула $-2=-10+8$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	Демонстрационный абакус, 3 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3, -2)	Педагогическое наблюдение, беседа
56)	Формула $-1=-10+9$	Отработка примеров в смешанных формулах на минус.	Демонстрационный абакус, 2 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3, -2, -1)	Педагогическое наблюдение, беседа
57)	Закрепление формул в 10 на минус	Отработка практических навыков. Развитие памяти – зрительной и аудиальной.	Демонстрационный абакус, онлайн-платформа, А 12-2, М 12-11, 2 мяча, цветные карандаши, таблица Шульте 5x5, распечатанные формулы (-6, -5, -4, -3, -2, -1)	Педагогическое наблюдение, беседа
58)	Закрепление формул в 10	Отработка примеров в смешанных формулах на минус	АВ11, М 12-11, демонстрационный абакус, мяч, цветные карандаши	Педагогическое наблюдение, беседа
59)	Аттестация 12 уровень	Практическая работа. Отработка во всех формулах 1 D	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, мяч	Педагогическое наблюдение, беседа
60)	Смешанные формулы $+9=+4-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, мячики для жонглирования, распечатанная формула на +9.	Педагогическое наблюдение, беседа
61)	Формула $+8=+3-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, карточки распечатанные формулы на +9, +8.	Педагогическое наблюдение, беседа
62)	Формула $+7=+2-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на	Педагогическое наблюдение, беседа

			+9,+8,+7.	
63)	Формула $+6=+1-5+10$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на +9,+8,+7,+6.	Педагогическое наблюдение, беседа
64)	Смешанные формулы на сложение. Автоматизация	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на +9,+8,+7,+6.	Педагогическое наблюдение, беседа
65)	Формула $-9=-10+5-4$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9.	Педагогическое наблюдение, беседа
66)	Формула $-8=-10+5-3$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8.	Педагогическое наблюдение, беседа
67)	Формула $-7=-10+5-2$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7.	Педагогическое наблюдение, беседа
68)	Формула $-6=-10+5-1$	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7, -6.	Педагогическое наблюдение, беседа
69)	Закрепление смешанных формул на минус	Вычисление в смешанных формулах	В11, М 12-11, демонстрационный абакус, распечатанные формулы на -9, -8, -7, -6, 3 разноцветных мяча.	Педагогическое наблюдение, беседа
70)	Решение во всех формулах	Вычисление в смешанных формулах	В11, М12-11, М 10-8, демонстрационный абакус, поле для игры «муха» с 3 фишками.	Педагогическое наблюдение, беседа
71)	Аттестация на 11 уровень	Аттестация. Вычисление 2D во всех формулах	АВ11, М 10-8, демонстрационный абакус,	Педагогическое наблюдение, беседа

72)	Закрепление всех формул	Вычисление 2D во всех формулах	В11, М 10-8, демонстрационный абакус,	Педагогическое наблюдение, беседа
-----	-------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 290930343710282493392205396682444359568355846783

Владелец Константинова Алевтина Викторовна

Действителен с 07.09.2023 по 06.09.2024