

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «МЕНТАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

**1 год обучения (1 уровень)** Ознакомление с абакусом, простым сложением и вычитанием (34 ч.)

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.

**2 год обучения (2 уровень)** Изучение формул до 5 на сложение и вычитание. Состав числа 5 (34 ч.)

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.

**3 год обучения (3 уровень)** Изучение формул до 10 на сложение и вычитание, состав числа 10 (34 ч.)

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.

**4 год обучения (4 уровень)** Изучение формул на сложение и вычитание с переходом через разряд и деление и умножение (34 ч.)

Уровень тренирует ребенка осуществлять операций с трехзначными цифрами на счетах абакус и в уме. Тренирует умение использовать все спицы (разряды) и косточки на абакусе. Выполняются упражнения на развитие внимания, памяти, креативного мышления, увеличение скорости обработки информации.

Каждый урок содержит:

Упражнение на развитие фотографической памяти – диктант с флэш-картами.

Упражнение на развитие слуховой памяти и внимательности – диктанты.

Упражнение на развитие зрительного восприятия информации – самостоятельное решение примеров на соробане в рабочей тетради.

Система упражнений для развития скорости мышления – решение примеров различными способами на время (система нормативов выстроена таким образом, что времени всегда чуть меньше, чем могут сделать дети).

Упражнения для развития мелкой моторики и межполушарных взаимодействий – фундаментальные упражнения.

Упражнение на увеличение объема оперативной памяти – диктант на память.

Упражнение на развитие образного мышления и быстрого счета в уме – ментальный счет.

На уроке все эти элементы сменяют друг за друга каждые 3-5 минут, не вызывая у детей утомления и формируя у них способность быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Домашние задания в этой методике распределены на каждый рабочий день и строго регламентированы по времени (15 или 20 минут на усмотрение педагога), а заложенная педагогом установка: «реши сегодня на один пример больше, чем вчера», формирует у ребенка навык самостоятельной работы и чувство ответственности. Участие родителей в выполнении домашнего задания сокращается до двух функций: контроль времени выполнения и моральное поощрение.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Для педагога:

- соробан демонстрационный (13-рядный)
- соробан ученический (13 или 17-рядный)
- комплекты флэш-карт (однозначные – 10 шт., двузначные – 20 или 30 шт.)
- поурочные и тематические планы в разрезе возрастных категорий учеников
- сборник диктантов IAMA
- журнал учета посещаемости и успеваемости учеников

- медийное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска, телевизор) с доступом в интернет для онлайн-тренажера флэш-анзан

Для каждого ученика:

- соробан ученический (7, 13 или 17-рядный)  
- рабочая тетрадь IAMA соответствующей возрастной категории для работы в классе

Для детей первой возрастной группы данная программа нацелена на формирование понимания числового ряда вплоть до трехзначных чисел через наглядное количественное выражение посредством работы на соробане, умения записывать числа в цифровом виде, формирование и развитие навыка быстрого счета в уме (ментальный счет). Что является необходимыми критериями для успешного прохождения входного тестирования при поступлении в школу. Также большой упор делается на развитие мелкой моторики и межполушарных взаимодействий.

### **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностными результатами** освоения программы являются:

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- усвоение правил поведения на дорогах, на льду, правил пожарной безопасности, электробезопасность;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- развитие психофизических и эмоциональных характеристик личности: памяти, внимания, волевых качеств, логического и пространственного воображения

**Метапредметными результатами** освоения программы является формирование универсальных учебных действий (УУД).

В сфере познавательных УУД обучающиеся научатся:

- осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач.

В сфере коммуникативных УУД обучающиеся научатся:

- вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

В сфере регулятивных УУД обучающиеся научатся:

- ставить учебную цель, планировать ее реализацию, организовывать свое рабочее место;

**Предметные результаты.**

К концу обучения обучающиеся должны знать:

основную терминологию по всем разделам программы, иметь представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции.

Обучающийся должен уметь: работать на Абакусе, совершать арифметические действия на Абакусе и ментально, выполнять упражнения на развитие логического мышления.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Первый год обучения

(34 ч, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма работы	Используемые ЭОР и ЦОР	Воспитательный аспект
1.	Число и цифра 1 и 0. Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk">https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk</a>	Знакомство с программой работы кружка, правилами поведения при проведении практических работ.
2.	Число и цифра 2. Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках.	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
3.	Число и цифра 3. Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках.	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
4.	Число и цифра 4. Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
5.	Число и цифра 5. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
6.	Число и цифра 6. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки,

					поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
7.	Число и цифра 7. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
8.	Число и цифра 8. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
9.	Число и цифра 9. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
10	Число и цифра 9. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAU3zQo</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
11	Число и цифра 5. Прямое сложение и вычитание(+/-) на верхней и нижних косточках.	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kKM2cqTap94">https://www.youtube.com/watch?v=kKM2cqTap94</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
12	Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tzW6ds1FRyI">https://www.youtube.com/watch?v=tzW6ds1FRyI</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков

					совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
13	Прямое сложение и вычитание(+/-) на нижних косточках	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tzW6ds1FRyI">https://www.youtube.com/watch?v=tzW6ds1FRyI</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
14	Прямое +/- 5	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
15	Прямое +/- 6	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
16	Прямое +/- 7	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
17	Ментальный счёт. (Прямое +/- 5)	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.

18	Ментальный счёт. (Прямое +/- 5)	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
19	Прямое +/-8, +/- 9	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
20	Ментальный счёт ( Прямое +/- 6)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
21	Прямое+/-, двузначные (2Д) на нижних косточках	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
22	Ментальный счёт. (Прямое +/- 7)	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
23	Ментальный счёт. (Прямое +/- 7)	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
24	Прямое +/- 2Д на нижних косточках, единицы на всех косточках	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.

					Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
25	Ментальный счёт ( Прямое +/- 8, +/- 9)	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo">https://www.youtube.com/watch?v=i0xQd5UscGo</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
26	Прямое +/- 2Д на всех косточках	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KzAKIXwf7uk">https://www.youtube.com/watch?v=KzAKIXwf7uk</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
27	Ментальный счёт. (Прямое +/- 1Д5Р)	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YLKdB10Fm-o">https://www.youtube.com/watch?v=YLKdB10Fm-o</a>	Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
28	Ментальный счёт (Прямое +/- 1Д5Р)	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YLKdB10Fm-o">https://www.youtube.com/watch?v=YLKdB10Fm-o</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
29	Младшие товарищи (МТ) + 4	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=q6WeN9xVD0Q">https://www.youtube.com/watch?v=q6WeN9xVD0Q</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и

					обучающихся на учебном занятии.
30	Ментальный счёт. (Прямое +/- 1Д5Р, прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках)	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=q6WeN9xVD0Q">https://www.youtube.com/watch?v=q6WeN9xVD0Q</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
31	Ментальный счёт. (Прямое +/- 1Д2Р, прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках)	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk">https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
32	Ментальный счёт. (Прямое +/- 1Д2Р, прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk">https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
33	Ментальный счёт	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk">https://www.youtube.com/watch?v=s0gQm5ne_qk</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
34	Соревнование	1	Турнир		Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Второй год обучения

(34 ч, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма работы	Используемые ЭОР и ЦОР	Воспитательный аспект
1.	Повторение правил. Решение примеров с применением этих формул	1	Беседа		Знакомство с программой работы кружка, правилами поведения при проведении практических работ.
2.	Правило: $-4 = -5 + 1$ .	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=GUNtpRfoo">https://www.youtube.com/watch?v=GUNtpRfoo</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
3.	Правило : $-3 = -5 + 2$	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
4.	Правило: $-2 = -5 + 3$	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
5.	Правило: $-1 = -5 + 4$	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
6.	Повторение правил. Решение ментально всех этих формул.	1	Поиск		Эстетическое воспитание с использованием музыки,

	(цепочка из 15 цифр)				поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
7.	Правило: $+2 = -8 + 10$	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
8.	Правило: $+3 = -7 + 10$	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
9.	Правило: $+4 = -6 + 10$	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
10.	Правило: $+5 = -5 + 10$	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
11.	Закрепление материала.	1	Интегрированный		Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
12.	Правило: $+6 = -4 + 10$ . Изучение сложных правил на $+6$ (разложение формул)	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать

					планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
13.	Правило: $+7 = -3 + 10$ . Изучение сложных правил на $+7$ (разложение формул)	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
14.	Правило: $+8 = -2 + 10$ . Изучение сложных правил на $+8$ (разложение формул)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
15.	Правило: $+9 = -1 + 10$ . Изучение сложных правил на $+9$ (разложение формул)	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
16.	Закрепление примеров на сложение и вычитание на правила №9 -17	1	Взаимообучение		Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
17.	Закрепление примеров на сложение и вычитание. Решение на абакe, ментальной карте и ментально	1	Интегрированный		Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
18.	Правило: $-1 = -10 + 9$ . Ментальный счёт на все правила.	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
19.	Правило: $-2 = -10 + 8$	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
20.	Правило: $-3 = -10 + 7$	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование психологических условий

					развития общения, сотрудничества.
21.	Правило: $-4 = -10 + 6$	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
22.	Правило: $-5 = -10 + 5$	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
23.	Правило: $-6 = -10 + 4$ . Изучение сложных правил на $-6$ (разложение формул)	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
24.	Правило: $-7 = -10 + 3$ . Изучение сложных правил на $-7$ (разложение формул)	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
25.	Правило: $-8 = -10 + 2$ . Изучение сложных правил на $-8$ (разложение формул)	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

26.	Правило: $-9 = -10 + 1$ . Изучение сложных правил на $-9$ (разложение формул)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw">https://www.youtube.com/watch?v=MНahGfPRstw</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
27.	Повторение правил. Упражнения на все правила.	1	Игра		Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
28.	Упражнения на все правила на абаке, ментальной карте, ментально.	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
29.	Решение примеров на тренажере.	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
30.	Решение примеров на тренажере ментально.	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
31.	Решение примеров на все правила на тренажере	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
32.	Решение примеров на все правила на тренажере ментально.	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo">https://www.youtube.com/watch?v=Ti15CAY3zQo</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
33.	Ментальный счёт.	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1oUF4eL1Z54">https://www.youtube.com/watch?v=1oUF4eL1Z54</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
34.	Соревнование.	1	Турнир		Воспитание правильного отношения к общечеловеческим

ценностям, высокого качества  
гражданского долга.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Третий год обучения

(34 ч, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма работы	Используемые ЭОР и ЦОР	Воспитательный аспект
1.	Предметный смысл умножения	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fMCUprxeY0w">https://www.youtube.com/watch?v=fMCUprxeY0w</a>	Знакомство с программой работы кружка, правилами поведения при проведении практических работ.
2.	Конкретный смысл умножения	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IS5qTjHYBXQ">https://www.youtube.com/watch?v=IS5qTjHYBXQ</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
3.	Простые случаи умножения (*2, *5)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc">https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
4.	Закрепление изученных случаев умножения (*2, *5)	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc">https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.

5.	Простые случаи умножения (*9, *10)	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
6.	Закрепление изученных случаев умножения	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
7.	Табличные случаи умножения *3	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
8.	Табличные случаи умножения *4	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
9.	Табличные случаи умножения *6,7	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
10.	Умножение на однозначное число	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ">https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
11.	Умножение на однозначное число *3	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ">https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.

					Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
12.	Умножение на однозначное число *4	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
13.	Умножение на однозначное число *5	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
14.	Умножение на однозначное число *6	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
15.	Умножение на однозначное число *7	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
16.	Умножение на однозначное число *8, 9	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и

					обучающихся на учебном занятии.
17.	Умножение двузначного числа на однозначное	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4">https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
18.	Умножение двузначного числа на однозначное (закрепление)	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4">https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
19.	Умножение трехзначного числа на однозначное	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
20.	Умножение трехзначного числа на однозначное (продолжение)	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
21.	Умножение трехзначного числа на однозначное (закрепление)	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
22.	Умножение четырехзначного числа на однозначное	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU">https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
23.	Умножение четырехзначного числа на однозначное	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU">https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.

	(закрепление)				
24.	Отрицательные числа	1	Интегрированны ый	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog">https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
25.	Отрицательные числа (закрепление)	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog">https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
26.	Умножение на двузначное число	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=B4FkFzbgEwA">https://www.youtube.com/watch?v=B4FkFzbgEwA</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
27.	Умножение на трехзначное число	1	Путешествие		Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование

					занимательности в Ментальной арифметике.
<b>28.</b>	Умножение на трехзначное число (закрепление)	1	Игра		Формирование умений через использование визуальных образов
<b>29.</b>	Умножение многозначных чисел	1	Взаимообучение		Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
<b>30.</b>	Закрепление навыков умножения многозначных чисел	1	Интегрированный		Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
<b>31.</b>	Закрепление полученных знаний	1	Поиск		Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
<b>32.</b>	Контрольное занятие	1	Беседа		Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
<b>33.</b>	Ментальный счёт	1	Путешествие		Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
<b>34.</b>	Соревнование	1	Турнир		Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Четвертый год обучения

(34 ч, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма работы	Используемые ЭОР и ЦОР	Воспитательный аспект
1.	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод. Интеллектуальные игры «Brain Fitness»	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fMCUprxeY0w">https://www.youtube.com/watch?v=fMCUprxeY0w</a>	Знакомство с программой работы кружка, правилами поведения при проведении практических работ.
2.	Операция «Сложение 11– 14»: Комбинированный метод. Тренировочные карты. Выполнение заданий преподавателя (тренера).	1	Тренировочные карты. Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IS5qTjHYBXQ">https://www.youtube.com/watch?v=IS5qTjHYBXQ</a>	Формирование умений через использование визуальных образов

3.	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc">https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
4.	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc">https://www.youtube.com/watch?v=5wSG6K0zKFc</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
5.	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
6.	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
7.	Операция «Вычитание 11 14»: Комбинированный метод	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
8.	Операция «Вычитание 11 14»: Комбинированный метод	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
9.	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8">https://www.youtube.com/watch?v=sOWnN29duG8</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.

<b>10.</b>	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ">https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
<b>11.</b>	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ">https://www.youtube.com/watch?v=9Vv1dyXyeIQ</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
<b>12.</b>	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.
<b>13.</b>	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
<b>14.</b>	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Преподавание элементов историзма и биографических

					справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
15.	Умножение на двузначное число	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование умений через использование визуальных образов
16.	Умножение на трехзначное число	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
17.	Умножение на трехзначное число	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4">https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4</a>	Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
18.	Умножение на трехзначное число	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4">https://www.youtube.com/watch?v=rRE2Fhnj6C4</a>	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
19.	Умножение на трехзначное число	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
20.	Умножение на трехзначное число	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
21.	Интеллектуальные игры «Brain Fitness». Выполнение примеров в уме.	1	Путешествие	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc">https://www.youtube.com/watch?v=1V1aqdP2Qtc</a>	Воспитание правильного отношения к общечеловеческим

					ценностям, высокого качества гражданского долга.
22.	Тренировочные карты.	1	Игра	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU">https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU</a>	Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.
23.	Ментальная карта.	1	Взаимообучение	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU">https://www.youtube.com/watch?v=ihI6-HrlbTU</a>	Формирование совокупности умений работать с информацией.
24.	Тренировочные карты.	1	Интегрированный	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog">https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog</a>	Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
25.	Интеллектуальные игры «Brain Fitness». Выполнение примеров в уме.	1	Поиск	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog">https://www.youtube.com/watch?v=633M_RSTzog</a>	Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

<b>26.</b>	Тренировочные карты. Ментальная карта.	1	Беседа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=B4FkFzbgEwA">https://www.youtube.com/watch?v=B4FkFzbgEwA</a>	Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
<b>27.</b>	Тренировочные карты. Ментальная карта.	1	Путешествие		Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в Ментальной арифметике.
<b>28.</b>	Промежуточное тестирование: олимпиада четвертого уровня	1	Игра		Формирование умений через использование визуальных образов
<b>29.</b>	Умножение на трехзначное число	1	Взаимообучение		Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии.
<b>30.</b>	Умножение на трехзначное число	1	Интегрированный		Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.
<b>31.</b>	Тренировочные карты. Ментальная карта.	1	Поиск		Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.
<b>32.</b>	Контрольное занятие	1	Беседа		Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.

<b>33.</b>	Ментальный счёт	1	Путешествие		Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.
<b>34.</b>	Соревнование	1	Турнир		Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.

