

**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 65 общеразвивающего вида»**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 02
от 25.05.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 01-10/91
от 25.05.2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Ментальная арифметика»
(для детей 6-7 лет, срок реализации 1 год)**

**Разработала: Елисеева Татьяна Анатольевна
Воспитатель 1 к.к**

Ухта, 2023

Содержание

I.	Целевой раздел	3
II.	Содержательный раздел	5
III.	Оценочный раздел	13
IV.	Организационный раздел	14
V.	Список литературы	15

I. Целевой раздел.

1.1 Пояснительная записка.

Направленность образовательной программы. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность образовательной программы. Цели и задачи. Объем программы. Режим занятий. Срок освоения программы.

Направленность программы – естественно-научная.

Развитие умственных способностей и творческого потенциала происходит с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, только перекидывая косточки счетов в уме. При этом происходит гармоничное развитие двух полушарий головного мозга: левого, отвечающего за логику и правого, отвечающего за образы. Программа не только охватывает математическую область, но и помогает ребёнку в других образовательных сферах. Она придаёт ему уверенность в своих силах, даёт возможность справляться с несколькими делами одновременно.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга. На каждом занятии используются физкультминутки, пальчиковые игры, гимнастика для ума.

Актуальность программы заключается в том, что ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Новизна

Занятия по ментальной строятся в доступной и интересной для дошкольников форме, с постоянной сменой видов деятельности. Для дошкольников — это хорошее начало образования малыша. Ребенок воспринимает абакус как игрушку. В этом возрасте у детей преобладает наглядно-образное мышление, абакус является идеальным инструментом для его развития. Он позволяет показать ребенку наглядно, в чем смысл сложения и вычитания. Ребенок учится, играя со счетами. «Ментальная арифметика» стала не просто конкретным предметом по освоению вычислительных навыков, но и одной из ступеней к формированию всесторонне развитой личности. Максимальный потенциал мозга, который «включается» во время занятий, позволяет воспитать здорового и успешного ребенка, маленького гения, который, получив такую надежную точку опоры, в будущем способен перевернуть мир.

Педагогическая целесообразность обусловлена важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребёнка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Цель дополнительной программы - создание условий для развития у детей быстрого устного счета, внимательности, памяти, скорости восприятия и обработки информации, мелкой моторики и межполушарных взаимодействий, что в совокупности способствует общему развитию интеллектуальных способностей.

Задачи первый год обучения, 6-7 лет

1. Формировать элементарное представление детей о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);
2. Развивать умение детей следовать определенным правилам при работе с абакусом - правила передвижения косточек (цифры от 0 до 10), использования большого и указательного пальцев
3. Развивать умение детей правильно использовать обе руки при работе с абакусом;

4. Развивать умение детей счета с применением правил на сложение и вычитание на абакусе 1-10;
5. Развивать умение детей счета от 1-10; с применением правил на сложение и вычитание без использования абакуса, т.е ментально;
6. Развивать навыки воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание;
8. Развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
9. Развивать умение детей следовать устным инструкциям;
10. Развивать наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность
11. Обогащать словарный запас;
12. Развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
13. Развивать все виды памяти: зрительная (фотографическая, аудиальная, слуховая, кинестическая (мышечная)).

Отличительные особенности дополнительной образовательной программы. Адресат программы

Отличительными особенностями программы является то, что ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым. Программа построена на принципах конкретности, точности, логичности и реальности.

Адресат программы.

Дети подготовительной группы детского сада, у которых уже развиты моторные навыки, логическое мышление и речь, чтобы с уверенностью манипулировать со счетами - абакус. Для начала усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляются определенных требований. Прием осуществляется по принципу добровольности, личному желанию ребенка и согласию родителя (законного представителя).

Объем программы. Режим занятий. Срок освоения Программы. Формы организации образовательного процесса.

Объем программы – 32 академический час.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю в Изостудии МДОУ.

Длительность занятий: с детьми подготовительной группы 30 мин.

Срок реализации дополнительной программы рассчитан на 32 учебных недели, 8 месяцев с октября по май.

Форма работы с детьми – групповая.

Виды занятий – тематические, игровые, интегрированные

II. Содержательный раздел

2.1 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, тем программы	Кол-во часов
1	Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция (братья и друзья)	1
2	Абакус и его конструкция (братья и друзья) Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 4). Использование большого и указательного пальцев. Набор чисел от 1 до 4.	1
3	Изучение цифр 1-4 на абакусе простое добавление и вычитание на абакусе цифр 1-4 Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадах.	1
4	Закрепление цифр 1-4 на абакусе простое добавление и вычитание на абакусе цифр 1-4 Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадах.	1
5	Формирование умений к ментальному счету цифр 1-4 , простое добавление и вычитание. Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадах	1
6	Изучение цифр от 5-9 простое добавление и вычитание на абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
7	Закрепление цифр от 5-9 простое добавление и вычитание на абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
8	Формирование умений ментальному счету цифр 5-9 , простое добавление и вычитание. Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадах	1
9	Закрепление пройденного материала, счет на абакусе простое добавление и вычитание.	1
10	Ментальный счет. Закрепление пройденного материала. Работа в рабочих тетрадах	1
11	Определение чисел с абакуса. Простое сложение и вычитание на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
12	Решение примеров на простое сложение и вычитание. Ментальный счет. Работа в рабочих тетрадах. Закрепление пройденного материала.	1
13	Знакомство с правилом брат. Состав числа 5. Работа в рабочих тетрадах.	1
14	Изучение правила брат. Простое сложение по правилу брат. Работа в рабочих тетрадах. Правильное использование рук.	1
15	Решение примеров на простое сложение по правилу брат на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
16	Изучение правила брат. Простое вычитание по правилу брат. Работа в рабочих тетрадах. Правильное использование рук.	1
17	Решение примеров на простое вычитание по правилу брат на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
18	Закрепление пройденного материала. Счет на абакусе. Работа в рабочих тетрадах.	1
19	Закрепление пройденного материала. Ментальный счет. Сложение по правилу брат. Закрепление состава числа 5. Работа в рабочих тетрадах.	1
20	Изучение чисел 6-10 Простое сложение. Работа двумя руками.	1
21	Изучение чисел 6-10 Простое вычитание. Работа двумя руками.	1
22	Ментальный счет. Сложение и вычитание по правилу брат. Закрепление состава числа 5. Работа в рабочих тетрадах.	1
23	Закрепление пройденного материала. Счет на абакусе и ментально с применением правил. Работа в рабочих тетрадах.	1
24	Изучение состава числа 10. Знакомство с правилом брат + друг. Работа в рабочих тетрадах	1
25	Изучение состава числа 10. Знакомство с правилом брат + друг .Работа в рабочих тетрадах.	1
26	Закрепление чисел 1-10 Простое вычитание и сложение. Закрепление числа 10.	1
27	Закрепление пройденного материала. Решение простых примеров на абакусе. С применением правил.	1

28	Ментальный счет. Простое сложение чисел от 1-10.	1
29	Закрепление ментального счета. Простое сложение чисел от 1-10.	1
30	Отработка и закрепление всех пройденных тем	1
31	Диагностика	1
32	Итоговое занятие	1
Всего		32

2.2. Календарно - тематический план

№ занятия	Тема занятия	Содержание деятельности	Материал и оборудование	Кол-во часов
1	Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция.	Познакомить детей с устройством абакуса. Познакомить детей с техникой безопасности при работе с абакусом, нахождения в кабинете на занятиях, в группе детей, свободной деятельности. Познакомить детей с правилами передвижения косточек (цифры от 0 до 4). Использование большого и указательного пальцев. Набор чисел от 1 до 4.	Абакус,ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш,демонстрационный абакус	1
2	Абакус и его конструкция (братья и друзья) Правила передвижения косточек (цифры от 0 до 4). Использование большого и указательного пальцев. Набор чисел от 1 до 4.	Формировать умение детей использовать при работе с абакусом большой и указательный палец при наборе чисел 1-4.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш,демонстрационный абакус Флеш-карты	1
3	Изучение цифр 1-4 на абакусе простое добавление и вычитание на абакусе цифр 1-4 Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадях.	Развивать умение детей набирать числа 1-4 на абакусе и формировать умение детей решать простые примеры с цифрами 1-4 на абакусе. Развить математические способности.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш,демонстрационный абакус Флеш-карты	1
4	Закрепление цифр 1-4 на абакусе простое добавление и вычитание на абакусе цифр 1-4 Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадях.	Закрепить умение детей набирать числа 1-4 на абакусе и развивать умение детей решать простые примеры с цифрами 1-4 на абакусе. Развить математические способности	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш,демонстра ционный абакус Флеш-карты	1
5	Формирование умений к ментальному счету цифр 1-4 , простое добавление и вычитание. Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадях	Формировать умение детей набирать числа от 1-4 на воображаемом абакусе.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш,демонстрационный абакус Флеш-карты	

6	Изучение цифр от 5-9 простое добавление и вычитание на абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Формировать умение детей набирать числа 5-9 на абакусе. Формировать умение детей решать простые примеры с цифрами 5-9 на абакусе. Развить математические способности.	Абакус, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус Флеш-карты	1
7	Закрепление цифр от 5-9 простое добавление и вычитание на абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Развивать и закреплять умение детей решать простые примеры с цифрами 5-9 на абакусе. Развить математические способности.	Абакус, проектор, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус Флеш-карты	1
8	Формирование умений ментальному счету цифр 5-9, простое добавление и вычитание. Правильное использование рук. Работа в рабочих тетрадях.	Продолжать развивать умение детей решать простые примеры цифрами 5-9 на абакусе. Формировать умение решать примеры ментально. Развить математические способности.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус Флеш-карты	1
9	Закрепление пройденного материала, счет на абакусе простое добавление и вычитание.	Закреплять умение детей решать простые примеры цифрами 1-9 на абакусе. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развить математические способности.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус Флеш-карты	1
10	Ментальный счет. Закрепление пройденного материала. Работа в рабочих тетрадях	Продолжать закреплять умение детей решать простые примеры цифрами 1-19 ментально и на абакусе. Развить математические способности.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1
11	Определение чисел с абакуса. Простое сложение и вычитание на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Продолжать развивать умение детей решать простые примеры на сложение на абакусе. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1

12	Решение примеров на простое сложение и вычитание. Ментальный счет. Работа в рабочих тетрадях. Закрепление пройденного материала.	Продолжать развивать умение детей решать простые примеры на сложение на абакусе. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально.	Абакус, проектор, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1
13	Знакомство с правилом брат. Состав числа 5. Работа в рабочих тетрадях.	Формировать умение детей решать примеры с применением правил на абакусе. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1
14	Изучение правила брат. Простое сложение по правилу брат. Работа в рабочих тетрадях. Правильное использование рук.	Продолжать развивать умение детей решать примеры на простое вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1
15	Решение примеров на простое сложение по правилу брат на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Продолжать развивать умение детей решать примеры на простое вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Абакус, ноутбук, рабочая тетрадь, карандаш, демонстрационный абакус	1
16	Изучение правила брат. Простое вычитание по правилу брат. Работа в рабочих тетрадях. Правильное использование рук.	Продолжать развивать умение детей решать примеры на вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
17	Решение примеров на простое вычитание по правилу брат на демонстрационном абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Закреплять умение детей решать примеры на вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1

18	Закрепление пройденного материала. Счет на абакусе. Работа в рабочих тетрадях.	Продолжать закреплять умение детей решать примеры на вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
19	Закрепление пройденного материала. Ментальный счет. Сложение по правилу брат. Закрепление состава числа 5. Работа в рабочих тетрадях.	Закреплять умение детей решать примеры ментально. Закрепить и совершенствовать умения и навыки детей. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты	1
20	Изучение чисел 6-10 Простое сложение. Работа двумя руками	Познакомить детей с числами 6-10, правилами набора этих чисел на абакусе. Познакомить с прямым сложением чисел 6-10. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты	1
21	Изучение чисел 10-40 Простое вычитание. Работа двумя руками	Продолжать знакомить детей с числами 6-10, правилами набора этих чисел на абакусе. Познакомить с прямым вычитанием чисел 6-10. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
22	Ментальный счет. Сложение и вычитание по правилу брат. Закрепление состава числа 5. Работа в рабочих тетрадях.	Закреплять умение детей решать примеры ментально. Закрепить и совершенствовать умения и навыки детей.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
23	Закрепление пройденного материала. Счет на абакусе и ментально с применением правил. Работа в рабочих тетрадях.	Закреплять и совершенствовать умения детей.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1

24	Изучение состава числа 10. Знакомство с правилом брат+друг Работа в рабочих тетрадях	Продолжать развивать умение детей решать примеры на простое вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
25	Изучение состава числа 10. Работа в рабочих тетрадях. Знакомство с правилом брат+друг	Продолжать развивать умение детей решать примеры на простое вычитание на абакусе с применением правил. Продолжать развивать умение детей решать примеры ментально Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
26	Закрепление чисел 1-10 Простое вычитание и сложение	Продолжать закреплять знания детей с числами 1-10, правилами набора этих чисел на абакусе. Закреплять навык сложения и вычитания чисел 1-10. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
27	Закрепление пройденного материала. Решение простых примеров на абакусе. С применением правил.	Закреплять знания детей с числами 1-10, правилами набора этих чисел на абакусе. Закреплять навык сложения и вычитания чисел 1-10 с применением правил. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
28	Ментальный счет. Простое сложение чисел от 1-10.	Продолжать закреплять умения детей работать с числами 1-10, правилами набора этих чисел на воображаемом абакусе. Совершенствовать навык прямого сложения чисел 1-10. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты	1
29	Закрепление ментального счета. Простое сложение чисел от 1-10.	Продолжать закреплять умения детей работать с числами 1-10, правилами набора этих чисел на воображаемом абакусе. Совершенствовать навык прямого сложения чисел 1-10. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты	1

30	Отработка и закрепление всех пройденных тем	Закрепить и совершенствовать полученные вычислительные навыки. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
31	Диагностика	Диагностика Лурия, Дьяченко.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1
32	Итоговое занятие	Закрепить и совершенствовать полученные вычислительные навыки. Развивать аналитическое мышление, внимание, воображение.	Рабочие тетради, карандаши, абакус ученический, абакус демонстрационный, флеш карты.	1

III. Оценочный раздел

3.1. Планируемые результаты освоения Программы

К концу реализации программы дети 6-7 лет будут знать:

1. об Абакусе и его конструкции (братья и друзья), иметь элементарное представление о ментальной арифметике,
2. знать правила Просто и брат+друг(цифры от 0 до 10), использования большого и указательного пальцев;
3. знать правильное положение обеих руки при работе с абакусом;
4. состав числа в пределах 5
5. состав числа в пределах 10

К концу реализации программы дети 6-7 лет будут уметь:

1. производить вычисления на абакусе от 1-10
2. ментально вычислять простые примеры от 1-10
3. ориентироваться в числовом ряду в пределах 10.
4. соотносить количество и число.
5. следовать устным инструкциям.

3.2. Формы контроля для определения результативности усвоения программы

№	Мероприятия	Сроки проведения
1	Участие в конкурсе	апрель
2	Презентация для родителей групп	май
2	Итоговый контроль по диагностическим заданиям (Приложение № 1)	Май

IV. Организационный раздел
4.1. Комплекс организационно-педагогических условий
Условия реализации Программы

Помещение для реализации ДОП - Изостудия.

Оборудование: Столы, стулья, ноутбук, проектор, колонки, абакус

Информационно - методические ресурсы

Рабочие тетради, карандаши, , карточки с заданиями, игры для развития психических процессов и др., флеш-карты, набор цифр от 0 до 50, классики, игра Твистер, мячики.

<https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>

<https://wordwall.net/ru/community/ментальна-арифметика>

<https://vc.ru/u/1198303-gde-kurs/649304-mentalnaya-arifmetika-dlya-detey-onlayn-27-besplatnyh-i-platnyh-kursov-10-trenazherov>

V. Список литературы

1. Анищенко Е. С. / Пальчиковая гимнастика для развития речи дошкольников М., 2002 г.-167 С.
2. Белошистая А. В. / Занятия по развитию математических способностей детей 4-5 лет. М., БИОПРЕСС, 2009г.-98 С.
3. Бондаренко Т. М. / Комплексные занятия в средней группе детского сада. Начальная подготовка. М., 2014г.-134 С.
4. Кирилина Н. Ю., Федорова Т. В. Технология «Ментальная арифметика» в организации образовательной деятельности дошкольников. Из опыта работы // Молодой ученый. — 2017. — №15.2. — С. 89-91.
5. Ментальная арифметика для малышей. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://podrastu.ru/razvitiye/matematiceskoe/mentalnajaarifmetika.html>
6. Софуоглу Эрташ Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://readli.net/mentalnaya-arifmetika-slozhenie-i-vyichitanie-chast-1/>
7. Центр ментальной арифметики SmartyKids [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/smartykids>
8. Школа СОРОБАН™. Развитие ребенка. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/soroban.murmansk>

