

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «МАТЕМАТИКА И МУЗЫКА»



Для детей старших и средних групп детского сада.

Подготовила: музыкальный руководитель МАДОУ  
детский сад № 9 Евтушенко О.В.

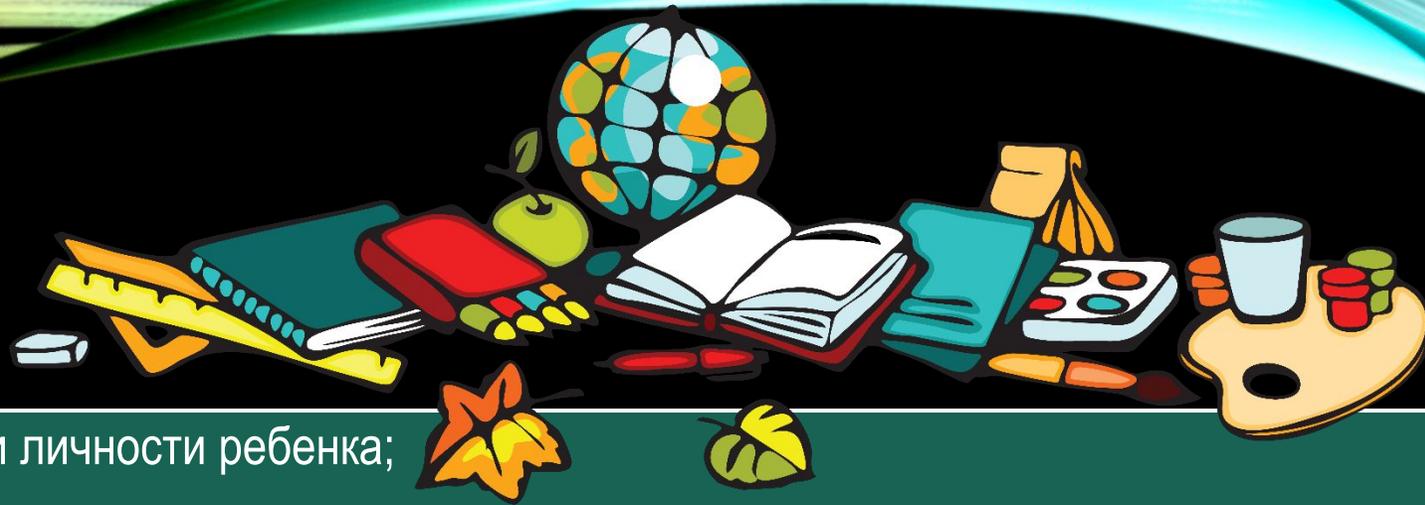


Цель исследования: провести взаимосвязь между музыкой и математикой;



Цель проекта: выявить и создать условия для усвоения дошкольниками современных и эффективных способов и методов музыкального воспитания в детском саду, которое обеспечивает успешное развитие музыкальных способностей и логического мышления у детей.

# ЗАДАЧИ:



Установить связь между звуками и способностями личности ребенка;

Разработать систему занятий, включающих разнообразные игры и упражнения, направленные на развитие математических представлений, развитие способностей и логического мышления детей, посредством музыкальных занятий.

Активно воздействовать на всестороннее развитие дошкольников:

- обогащать новыми представлениями и понятиями;
- активизировать мыслительную деятельность (умение анализировать, воспроизводить предложенный музыкальный материал: ритм, темп, мелодию; умение сравнивать, обобщать, классифицировать).
- активизировать двигательную активность воспитанников (развитие мелкой моторики рук (кистей и пальцев);
- развивать музыкальные способности и математическое мышление посредством системы игровых упражнений;
- формировать умение ориентироваться в пространстве, во времени;
- усовершенствовать навыки музыкального счета в пределах первого десятка.

# ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП



Разработка плана проекта;

Поиск теоретического материала;

Создание и разработка вопросов для анкеты родителям по теме «Развитие математических способностей посредством музыкальных занятий»;

Создание презентации по теме «Математика в музыке»;



Давая понятия детям об основных музыкальных терминах «форте» или «пиано», мы косвенно знакомим их с математическими знаками «больше» или «меньше». «Тихо-громко» Е. Тиличевой. «Колыбельная». ( «Новый музыкальный букварь» О. Ивановой, И. Кузнецовой)

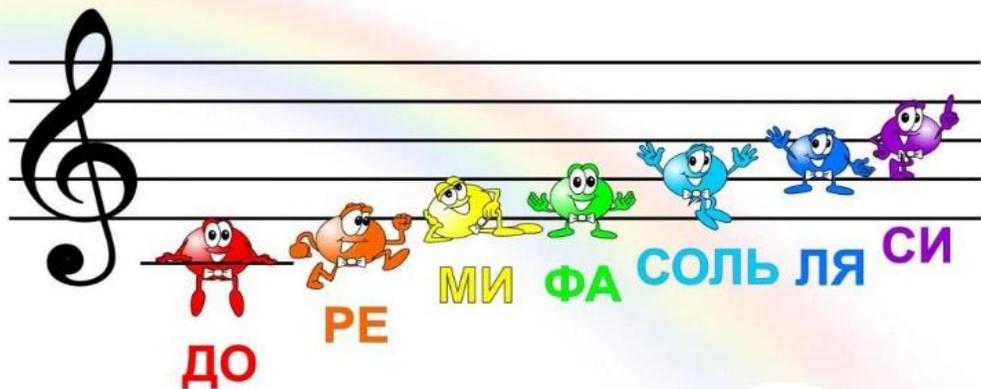
Осваивая песенный материал, дети знакомятся с **делением** звуков: узнают, что они бывают длинными, короткими, высокими, низкими. ( «Лесенка», «Птичка – невеличка» Е. Поддубной).

При знакомстве с формой музыкального произведения, закрепляют понятия о геометрических фигурах. (размер музыкального произведения:  $2/4$ ,  $3/4$ ,  $4/4$ , прямоугольник, треугольник, квадрат).

В игре на простейших ударных инструментах, дошкольники осваивают основы музыкального счёта в пределах первого десятка. («Калинка», «Барыня» и т.п.). Музыкальные инструменты развивают более тонкий слух, чувство ритма, музыкальную память, мышление.



В музыкальных играх дошкольники также получают математические знания: в основе музыкальных игр лежат как правило считалки. Считалки - это поэтические произведения, в которых заложена собственная ритмическая структура, которая способствует запоминанию числительных и их последовательности. Раннее усвоение детьми считалок, указывает на возникновение у ребенка формирования элементарных математических представлений как вида интеллектуальных впечатлений.



Считалки ценны для обучения дошкольников потому, что легко превращаются в музыкальные игры, что соответствует ведущему виду деятельности в этом возрасте. (Именно в игре ребенку рассуждать легче всего).

Таким образом, навык счета, обучение которому предусматривается математической подготовкой дошкольников, является одним из стержневых элементов умственного развития и показателем наличия логики в сознании развивающегося человека.



Пальчиковая гимнастика также закладывает у дошкольников математические знания. «Бьют часы» «Топ, топ, топ» Е. Поддубной.

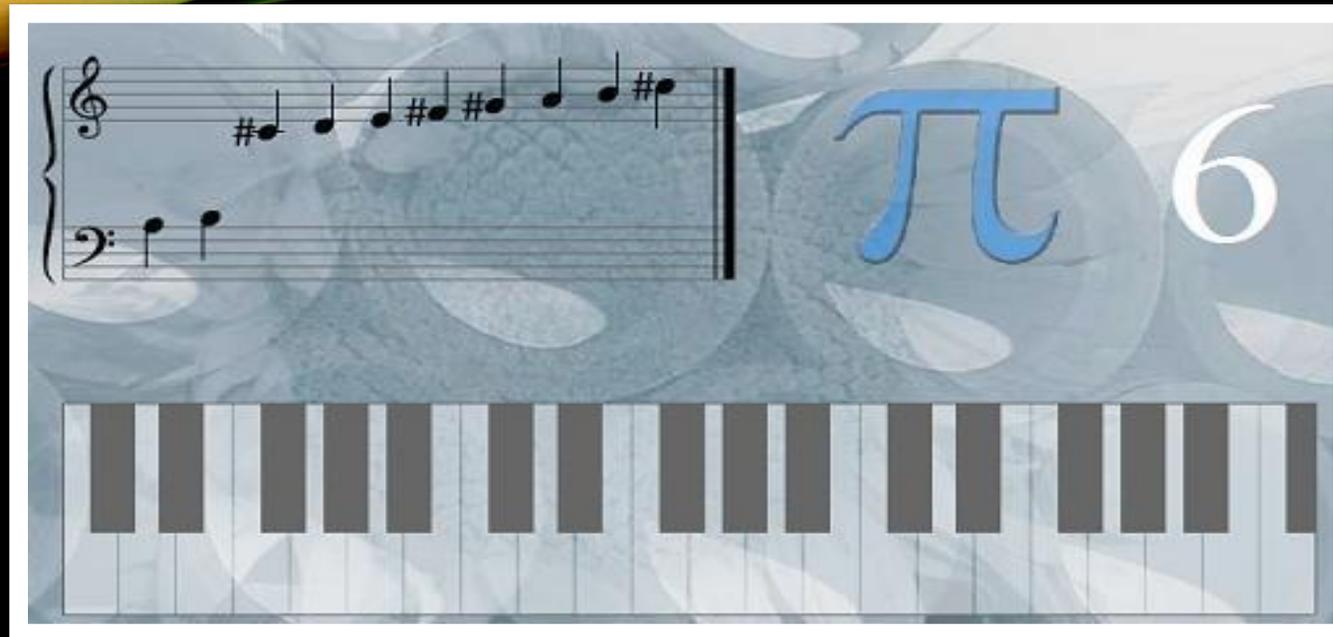
Фонопедические и логоритмические упражнения также способствуют развитию математических способностей у детей: (фонопедический метод развития голоса – это подготовительный, вспомогательный, узконаправленный метод решения координационных и тренировочных задач для постановки голоса, основанный на двигательных приемах и применяемый на начальном этапе работы для приведения голосового (певческого) аппарата в норму).



(логоритмические упражнения - направлены на совершенствование речи ребенка, активизацию его двигательных навыков, умение ориентироваться в пространстве, понимание смысла предлагаемых заданий (дыхательно – голосовая зарядка с движением (Стрельникова), упражнения на расслабление, пропевание гласных звуков с движением) – все это приучает детей к оздоровительному режиму.

Разучивание танцев и плясок идет под счет, дети учатся ориентироваться в пространстве: вперед, назад, влево, вправо; по диагонали; в рассыпную; в круг, парами, тройками и т.д.

# ВЫВОД:



Таким образом, музыкальные и математические операции родственны и по содержанию и психологически. Занимаясь музыкой, ребенок развивает и тренирует свои математические способности. Так повторяя одну и ту же мелодию, ребенок тренирует память; он учится последовательно излагать события, факты, явления.