Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 70»

**Консультация для родителей**

**«Влияние музыки**

**на математические представления**

**у дошкольников».**

**Подготовила:**

**Кандалинцева**

**Светлана**

**Александровна**

**г.Ярославль**

**20 марта 2023 г.**

****

**«Музыка** есть таинственная арифметика души;

она вычисляет, сама того не сознавая».

**Лейбниц.**

Пифагор, один из самых первых установил связь между **музыкой и математикой**. Он создал учение о звуке, изучал философскую **математическую стороны звука**, даже пытался связать **музыку с астрономией**.

Используя особый инструмент – монохорд, Пифагор изучал интервалы, открывал **математические** соотношения между отдельными звуками.

Р**азвил** учение о врачевании болезней при помощи **музыки**. Он считал, что определенные мелодии могут избавить человека то зависти, ревности, гордыни и других пороков.

**Математика и музыка - два предмета**, два полюса человеческой культуры. Слушая **музыку**, мы попадаем в волшебный мир звуков. Решая задачи, погружаемся в строгое пространство чисел. И не задумываемся о том, что мир звуков и пространство чисел издавна соседствуют друг с другом.

Посмотрим, как **музыка влияет на развитие математических** представлений у дошкольников?

Знание основ **музыки приводит к развитию** логически точного мышления, наподобие **математики**. В европейском средневековье **музыка** наряду с геометрией и астрономией входила в число наук: **музыку** изучали наряду с другими, более *«полезными»* науками.

Психологи постоянно подчёркивают, что часть мозга, которая при **занятиях музыкой развивается более всего**, является определяющей и в понимании слов, и в **развитии математических способностей**.

Исследование, проведенное психологами, доказало, что в основе **развития творческих и музыкальных** способностей лежит высокий уровень **развития всех видов памяти**, пластичность сенсорных систем, скорость обработки информации.

Через **занятия музыкой дети приобретают развитие математических способностей**.

У современных ученых есть очень веские доказательства и основания полагать, что прослушивание **музыки** благоприятно действует на **развитие математических** и логических способностей у детей. Дело в том, что **музыкальное** восприятие очень сложно, а сама **музыка** крайне многообразный *«****материал****»*. Для того, что бы услышать и принять **музыку**, необходимо *«поймать»* ее на слух, уловить ритм, громкость, сменяющиеся переливы и интонации мелодии. При прослушивании мелодии работают сразу несколько отделов головного мозга.

**Занятия музыкой помогают детям развить** воображение и с помощью **музыки** выражать свои мысли и чувства. Они также **развивают память ребенка**, так как, повторяя одну и ту же мелодию, ребенок автоматически тренирует память, прокручивая в голове проигранную **музыку**. Он учится в правильной последовательности излагать события, факты и явления.

**Музыка и математика** - это уникальный инструментарий, описывающий мир. Изучение **музыки** может помочь детям изучать **математику**, а познавание **математики** может облегчить ребенку изучение **музыкальных законов**.

В начале XX века наш знаменитый соотечественник философ А. Ф. Лосев пишет, что **музыка есть** "выразительное, символическое конструирование числа и сознания. **Математика** логически говорит о числе, **музыка** говорит о нем выразительно”.

А теперь давайте посмотрим, как мы, с вами **развиваем математические способности на занятиях музыки**.

1. Пение песен про числа, **математику**, часы и т. д.

**Например**: песня В. Шаинского *«Дважды два - четыре»; песня «Весёлый счет»* Воскресенсикй.

2. С младшей группы дети знакомятся со звуками – длинными и короткими,

т. е. дети узнают, что звуки делятся.

А ведь деление школьники начинают изучать только в 8-9 лет, в конце второго класса.

3. Слушая произведения разные по характеру мы их сравниваем - здесь мы сталкиваемся с **математической операцией сравнения**.

4. Основой **математических** знаний является счет. Самый яркий **пример** образца счета в ряду художественных средств обучения, традиционно использовавшихся в педагогике, - считалки. Если считалки положены на **музыку**, они превращаются в песенки. Тем самым усвоение последовательности натурального ряда становится не только легче, но еще и интереснее для ребенка.

5. При знакомству с формой **музыкального** произведения используем схемы из геометрических фигур: круг (песня), квадрат (марш) треугольник.(полька)

6. Когда говорим о высоких и низких звуках, то формируется понятие *«расстояние»*.

7. Использование на **музыкальных занятиях в детском саду музыкально**-дидактических игр на **развитие** чувства ритма способствует **развитию** и закреплению некоторых **математических определений**. Дети узнают, что звук бывает длинным и коротким, звуки бывают высокими и низкими ("Звучащий клубок”, "Игры с пуговицами”, "Птички и птенчики”, "Три медведя”, "**Музыкальные птенчики” и т**. п). Подвижная **музыкальная игра** "Найди свой листик” способствует закреплению знания цвета и формы предмета. Со старшими дошкольниками можно играть в игры на закрепление навыков ориентировки в пространстве *(игра "Веселый круг”, игра-танец "Мы вместе” и т. п.)*. Используются так же игры на закрепление порядкового счета и количества *("Веселый счет”)*.

8. Разучивание танцев идет под счет.

Таким образом, **математика и музыка** – два полюса человеческой культуры, две системы мышления, тесно связанные между собой:

•**Музыкальные и математические** операции родственны и содержательно и психологически.

•Занимаясь **музыкой**, человек **развивает и тренирует свои математические способности**.

**Музыка помогает изучать математику**. Ребятам, которые занимаются **музыкой** легче справляться с **математикой в школе**.