Методическая разработка

«Эта музыкальная математика!»

Цель: Развитие элементарных математических понятий средствами музыки.

Задачи:

Развивать логическое мышление,  внимание, совершенствовать навыки счёта;

Закреплять знания детей о геометрических фигурах;

Способствовать развитию навыкам игры    на музыкальных инструментах;Формировать стремление к активному участию в различных видах музыкальной деятельности.

Наглядность и оборудование: Музыкальный центр, аудиозаписи, игровой «Музыкальный кубик», на сторонах которого расположены задания в виде картинок, ложки, набор колокольчиков, дирижерская палочка.

Актуальность темы обусловлена тем, что дети дошкольного возраста проявляют спонтанный интерес к математическим категориям: количество, форма, время, пространство, которые помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связывать их друг с другом, способствуют формированию понятий.

Детские сады учитывают этот интерес и пытаются расширить знания детей в этой области. Однако знакомство с содержанием этих понятий и формированием элементарных математических представлений не всегда систематично, и зачастую, хочется желать лучшего.

Использование на музыкальных занятиях в детском саду музыкально-дидактических игр на развитие чувства ритма способствуют развитию и закреплению некоторых математических определений. Дети узнают, что звук бывает длинным и коротким, звуки бывают высокими и низкими, сильным и слабым.

Через занятия музыкой дети приобретают развитие математических способностей.

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

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»

Дважды два – четыре,

Дважды два – четыре,

А не три, а не пять – это надо знать!

Вслушайтесь в эту веселую песенку. С помощью этой песенки можно легко запомнить некоторую часть таблицы умножения.

Широко известны математические песенки Екатерины Железновой («Сороконожка»(понятие первый- последний), «Бубен»(с использованием бубнов),« 1мышка,2мышки…(с обратным счётом), «Мышь и часы»(пальчиковая гимнастика).

2. На музыкальных занятиях дети знакомятся со звуками – длинными и короткими, т. е. дети узнают, что звуки делятся.

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

4. Когда идет знакомство с длинными и короткими звуками в младшей группе использую солнышко, дети клеят к солнышку лучики длинные и короткие – формируется понятие «длинная линия» и «короткая».

(Так же используются кружочки, рыбки большие и маленькие).

5. При разучивание танцев используют схемы из геометрических фигур: круг, квадрат, треугольник; разучивание также идёт под счёт.

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

7. При ознакомлении детей с музыкальными терминами, обозначающими динамику - «форте» и «пиано», показывая их обозначение в нотах и дети сразу говорят, что эти знаки похожи на математические знаки «больше» и «меньше». Так им легче запомнить, т. к. «форте» - громко, а в математике знак «больше», «пиано» - тихо, а в математике знак «меньше».

Таким образом, математика и музыка – два полюса человеческой культуры, две системы мышления, тесно связанные между собой; занимаясь музыкой, человек развивает и тренирует свои математические способности.

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

Итак: Сегодня мы с помощью этого музыкального кубика будем закреплять известные нам элементарные математические понятия. Мы вспомним счёт от 1до10, геометрические фигуры, понятия «высокий-низкий».

1 задание кубика: Назовите музыкальные предметы, по форме напоминающие геометрические фигуры(балалайка, бубен, барабан, гусли и т. д)

2 задание: «Ёлочки бывают…».Ход игры: Ведущий говорит «елочки высокие»- участники поднимают руки вверх, показывая высокую ель, при просьбе ведущего показать низкие ёлочки - игроки показывают низкую ёлочку. Ведущий повторяет задание несколько раз, периодически «путая» участников, показывая им « неправильную ёлочку».

3 задание: «Музыкальные загадки». Участники отгадывают музыкальные инструменты и музыкальные понятия, в описании которых используются математические понятия.

Ими друг о друга бьют,  
А они в ответ поют,  
И блестят, как две копейки, —  
Музыкальные... (Тарелки)

Например, в этой загадке мы вспомнили цифру «2» и геометрическую фигуру «круг».

Если двое музыкантов инструменты в руки взяли

И всем зрителям на радость вдвоём спели и сыграли

Так вот спели и сыграли, что доволен целый свет,

То такое выступленье называется…       (Дуэт)

«3»Треугольник, три струны – звуки звонкие  важны.

Собой хвалиться я не смею, всего лишь три струны имею!

Но я тружусь, я не лентяйка. Я озорная…

Или вот другой музыкальный инструмент:  
  
Я стою на трех ногах,  
Ноги в черных сапогах.  
Зубы белые, педаль.  
Как зовут меня? (Рояль)

«4»В этом маленьком оркестре  
Лишь четыре музыканта:  
Каждый музыкант - маэстро,  
Все - великие таланты.  
Мне скажи, не утаив,  
Как зовется коллектив?(Квартет)

«5»Мы дружно поем,

И нас певучей нет...

Когда нас пятеро,

Получится... (квинтет)

А также вот замечательная загадка на повторение цифры»5» :

Пять линеек — дом для нот,

Нота в каждой здесь живет.

Люди в мире разных стран

Зовут линейки... («нотный стан»)

«6-7» А это что за чудеса?  
В лесу мы слышим голоса,  
Ребята у костра сидят,  
Поют и на нее глядят.  
Чтобы она вдруг зазвучала,  
Щипни струну ты для начала.  
А струн бывает семь иль шесть,  
Ее достоинств нам не счесть.  
Всем под нее легко поется,  
Скажите, как она зовется?.. (Гитара)

«7» Семь кружочков-малышат

На линеечке сидят.

Ах, как дружно все живут,

Звонко песенки поют.

Очень заняты работой

Эти радостные (Ноты)

«8»Исполнителей там восемь,

Отгадать ансамбль просим. (Октет)

«40»У него рубашка в складку,   
Любит он плясать вприсядку,   
Он и пляшет, и поет —  
Если в руки попадет.   
Сорок пуговиц на нем   
С перламутровым огнем.   
Весельчак, а не буян   
Голосистый мой…(Баян)

«100»Есть у нас весёлый друг,  
Обожает громкий стук,  
Бей его сто раз подряд,   
Он ударам только рад.  
Не драчун и не буян,   
Просто это…

А вот загадка на закрепление понятий «короче» - «длиннее».

Этот медный духовой  
То короче, то длиннее.  
Ведь кулису он имеет!  
Громче всех в оркестре он.  
Как зовут его?..  (Тромбон)

4 задание. «Мои звонкие ложки». Желающие принять участие в игре дети закрывают глаза и на слух определят количество ударов ложками.

5 задание: Зимой по нашему музыкальному залу кружатся снежинки, осенью-листочки. А сейчас-лето, и мы «полетаем» как весёлые птички, радующиеся тёплому летнему деньку!

Формируем у детей представления о векторных понятиях: "направление движения".

Дети свободно располагаются в зале и двигаются в соответствии с проговариваемым текстом:

Мы пойдем сначала вправо - раз, два, три.  
А потом пойдем налево - раз, два, три,  
А потом пойдем назад - раз, два, три.  
А потом пойдем вперед - раз, два, три.  
А сейчас пойдем по кругу - раз, два, три.  
Мы шагаем друг за другом - раз, два, три.  
Повернемся мы друг к другу - раз, два, три.  
Зашагаем к центру круга - раз, два, три.  
А теперь мы все обратно потихонечку пойдем.  
Мы движению любое направление найдем.

6 задание. «Оркестр». Ведущий предлагает желающим принять участие в оркестре. Приглашаются 7 человек. Каждому участнику дают колокольчик с определённой высотой звука. Ведущий просит детей - участников оркестра быть внимательными и по взмаху дирижерской палочки звенеть колокольчиком нужное количество раз. Оркестр исполняет мелодию «Два весёлых гуся».

Заключение. Ребята. Сегодня у вас было необычное музыкальное занятие-математическое. И закончить его я хочу словами великого математика Лейбница: «Музыка есть таинственная арифметика души; она вычисляет, сама того не сознавая».

И в заключении-ещё один музыкально-математический сюрприз. Я приглашаю всех ребят принять участие в игре- танце «Вперёд 4 шага».

Музыкальная игра-танец «Вперёд 4 шага

Вперёд 4 шага ,назад 4 шага

Крутится , вертится шар голубой.

Ручками похлопали, ножками потопали ,

Плечиком подрыгали, а потом попрыгали.(несколько повторений)