

Пехарева С. В.
кандидат педагогічних наук,
доцент
Комунальний заклад «Харківська
гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради

МУЗИКА ЯК ЗАСІБ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКА

Реформа системи освіти, яка стосується і дошкільників, висуває інтелектуальний розвиток дитини, як одну із пріоритетних задач. Без її вирішення неможливо виконати головні завдання дошкільної освіти, визначені у Базовому компоненті дошкільної освіти. Успішність освітнього процесу великою мірою залежить від ступеня реалізації вимоги Базової програми щодо його інтегрованого характеру. Йдеться про таку інтеграцію пізнавального матеріалу, видів дитячої діяльності, педагогічних впливів, яка гармонізує розвиток дитини, полегшує їй освоєння нового матеріалу. Одним із засобів впливу на дитину є музика, що має величезний потенціал у розвитку її психічних функцій та інтелектуальних здібностей.

Дослідженню музики присвячували свої роботи багато відомих математиків: Рене Декарт, Готфрід Лейбніц, Християн Гольдбах, Жан Д'Аламбер, Леонард Ейлер, Данило Бернуллі. Перша праця Рене Декарта – «Compendium Musicae» («Трактат про музику»), перша велика робота Леонарда Ейлера – «Дисертація про звук». Ця робота 1727 року починалася словами: «Моєю кінцевою метою в цій праці було те, що я прагнув представити музику як частину математики і вивести в належному порядку з правильних підстав все, що може зробити приємним їх об'єднанням».

Багато уваги розробці педагогічних проблем, пов'язаних з впливом музики та мистецтва на розвиток математичних здібностей дитини, приділяли такі видатні дослідники як Л. Виготський, Г. Костюк, В. Медушевський, Б. Назайкинський, С. Раппопорт, та ін. [1, 2].

Сприйняття музики пов'язане з розумовими процесами, вимагає уваги, спостережливості, кмітливості. Діти прислуховуються до звучання, порівнюють подібні й різні звуки, визначають характерні риси твору. В наслідок чого дитина робить перші узагальнення і порівняння. Коли дорослі ставлять перед дитиною творчі завдання, то виникає пошукова діяльність, що вимагає розумової активності.

Музика – це своєрідна мова, яка впливає на інтелект, розвиває абстрактне мислення, пам'ять і уяву. І. Гольдбах зазначав, що «Музика – це прояв прихованої математики».

Музика допомагає дитині самовиразитися, задовольняє прагнення до руху, до розвитку мови і мовлення, спонукає до спілкування, стимулює розумову діяльність.

Вчені Каліфорнійського університету в 90-х роках минулого століття відкрили так званий Моцарт-ефект. Вони з'ясували, що у дитини, яка щоденно слухає музику Моцарта протягом 10 хвилин, значно покращуються математичні здібності, підвищується увага, розвивається пам'ять.

Вчені Гарварда більше року спостерігали за розвитком 30 дітей, які систематично займалися музикою. І з'ясували, що у дітей, які грали на музичних інструментах протягом 15 місяців понад 2,5 години на тиждень, обсяг мозолистого тіла головного мозку збільшився на 25%. Мозок дітей, які не приділяли уваги музичним заняттям, за цей час жодних змін не зазнав. Мозолисте тіло координує роботу обох півкуль нашого мозку. Воно відповідає за швидкість обміну інформацією між ними. Вчені впевнені, що гра на музичних інструментах та слухання музики приносить радість дитині та стимулює її інтелектуальний розвиток.

Канадські вчені у опублікованому в журналі «Brain» дослідженні зазначають, що систематичні заняття з використанням музичного супроводу поліпшують пам'ять і стимулюють розумовий розвиток дітей.

Через рік після початку занять з використанням музичного супроводу діти показували більш високі результати в тестах на визначення рівня пам'яті, пов'язаних з такими показниками загального інтелектуального розвитку, як письменність, математичне мислення та рівень IQ.

Використовуючи на заняттях та в організованій діяльності дошкільників музику, музичний фон, музичні ігри та вправи можна стимулювати роботу обох півкуль головного мозку водночас, адже процес переробки поданої музичної інформації відбувається і в лівій, і в правій півкулях. Крім того, велике значення має і соціалізуюча сила музичного ритму, яка застосовується у групових діях дітей, допомагаючи їм розпочинати і завершувати діяльність одночасно.

На перший погляд математика це точна наука. Однак, якщо пригадати історію, математика протягом багатьох століть була гуманітарною дисципліною. Піфагор створив власну школу мудрості, поклавши в її основу два мистецтва – математику і музику. Він вважав що гармонія чисел схожа на гармонію звуків.

«Музика, як будь-яке мистецтво, допомагає дітям пізнавати світ, виховує дітей», – так визначив роль музики у формуванні особистості композитор Дмитро Кабалевський.

Вихователі дитячого садка також помітили вплив музики на поведінку дітей, на ефективність засвоєння знань тощо.

На заняттях математики із використанням музики дітям молодшого віку доречно запропонувати ігровий матеріал для розвитку тактильного сприйняття (м'які іграшки, гумові іграшки тощо). Завдяки музичним вправам, які

супроводжують опанування елементарних логіко-математичних уявлень, дитина може не лише побачити, а й почути, «відчути на дотик» кількість, встановити взаємозв'язок між тим, як від збільшення кількості виконавців зростає насиченість звучання і, навпаки, повправлятися в орієнтуванні у часовому ряді — «після», «перед», «між».

Добираючи музичний матеріал як фон занять не музичного змісту, варто використовувати лише інструментальну музику. Це пояснюється тим, що, по-перше, в ній відсутня додаткова словесна інформація, а по-друге, за результатами досліджень (В. А. Рилькова), вокальна музика (якщо навіть звучить іноземною мовою) викликає у дітей надто радісну, бурхливу реакцію.

Кожний музичний фрагмент має бути завершеною музичною думкою і чітко відділятися від наступного інтервалом тиші тривалістю не менше 10 секунд. А щоб не виникала перевтома від одноманітності одна й та сама добірка музичних творів повинна повторюватися не більше п'яти разів поспіль. Періодично добірки слід змінювати або оновлювати.

На заняттях з математики доречно використовувати різноманітні музичні ігри та вправи, маніпулятивні ігри такі як «Скільки звуків у акорді», «Музична лічба», «Що де дзвенить», «Покажи скільки звуків», «Де сховалася пісенька?».

Ігри можна варіювати, «призначаючи» кожну дитину іншим числом (послідовно один за одним або врозкид) — так ненав'язливо повторюється певне розташування числа у числовому ряді.

Під час ознайомлення дітей з порами року використовуємо звуки природи, записи різних видів погоди (грім, злива, тропічний дощ, заметіль, вітер, ураган та ін.). Можна використовувати загадки про погоду, пояснюючи, чому формується та, чи інша погода. Музику слід використовувати як озвучення ілюстрацій. Дійсно, слухаючи, наприклад, «Квітень» Чайковського з «Пор року», ми чуємо капель, дзюрчання струмків, сприймаємо пробудження природи після зими, аналізуємо, чи чути ці зміни в музиці. Музичне забарвлення заняття дає змогу змінити саме середовище. Немає психологічного тиску, діти, не відчують втомленості, засвоюють набагато більше інформації, сприймають заняття як цікавий фільм, який хочеться додивитись до кінця.

Таким чином музика яку вімкнули під час виконання завдання активізує дитину емоційно, інтелектуально й фізично. Музика допомагає входити у стан повного зосередження, що дозволяє обробляти й запам'ятовувати великі обсяги інформації, створює «атмосферу уваги», яка сприяє глибокій концентрації мозку дитини.

Запам'ятовувати факти або цифри, чи то математичні, чи будь-які інші, дитині допомагає також музика. Доречно спробувати покласти інформацію на ритм або риму. Ці музичні елементи, що привертають увагу, дадуть мозку потрібну зачіпку, щоби потім пригадати важливу інформацію. Такі пісні, наспіви, вірші допомагають дитині краще запам'ятовувати факти й важливі подробиці.

Використання музичних творів допомагає дітям не тільки сконцентрувати увагу на новій темі, а й розширити кругозір, розвиває творчий потенціал.

В цілому, можна підсумувати, що застосування музики в освітньому процесі ЗДО позитивно впливає на математичний розвиток дошкільника.

Література

1. Ігрові технології навчання на уроках математики. Упорядн. Коць Т. Г. Харків: Видавництво «Ранок», 2010.

2. Костіна Е. «Музична середовище як засіб розвитку креативності дитини». Дошкільне виховання № 11-12, 2006 р.

3. Пасічник Н. Вплив навчання музики на інтелектуальну діяльність дитини: гіпотези і докази. Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Острого: Вид-во Національного університету «Острозька академія», 2009. Вип. 13. 312 с.