

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
ІХ студентської конференції
(Суми, 25 лютого 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

МАТЕМАТИКА І МУЗИКА

Шубенко М.М., *студент*; СумДУ, СУ-71

Музика – один з найпрекрасніших видів мистецтва, її ми чуємо усюди: вдома, по телебаченню, на вулиці. Ці ритмічні звуки, наповнені незвичайними вібраціями стали частиною нашого життя.

В даній роботі розглядаються спільні риси музичного мистецтва та математики, а також вплив музики на людину.

Основою музики є ритм. Ритм – це періодичне чергування довгих та коротких звукових хвиль, ця періодичність підпорядковується законам математики, як приклад можна навести кардіограму серцебиття людини, як графічне зображення ритму скорочень серця. І так кожен елемент музики має відлуння в математиці, наприклад: варіації, пропорції та паралелі.

Музика має вплив на людину. Вчені всього світу з кожним днем наводять все більше і більше фактів того, що настрої людини, її ефективність та стан залежать від музики яка її оточує. Наприклад : маркетологи в Америці регулюють наповненість їхніх магазинів завдяки зміні ритмів музичних композицій. Так в годину пік грає енергійна музика, яка мотивує людей зробити замовлення і харчуватися в швидкому темпі. Потім, навпаки, грають спокійні мелодії, щоб клієнти не поспішали, і робили більше замовлень. А за словами англійських вчених музика є аналогом допінгу. Якщо займатися активним видом спорту і слухати енергійну музику, то ефективність таких тренувань зростає, і людина здатна витримати більше, зробити все швидше і залишатися бадьорою довше. Вчені Гонконгу впевнені, музика покращує роботу серця, а також розвиває пам'ять, а дослідники зі штату Юта мають гіпотезу, що музика може полегшувати біль.

Музика має вплив і на мене, вона надихає мене, допомагає розслабитися, відпочити, відчувати себе в іншому оточенні, або навпаки робити щось швидше.

Отже, математика і музика тісно пов'язані, якщо мати ґрунтовні знання з математики, можна створювати нову варіацію звуків, які в свою чергу будуть впливати на безпосереднє життя людей.

Керівник: Білоус Е.А., *доцент*