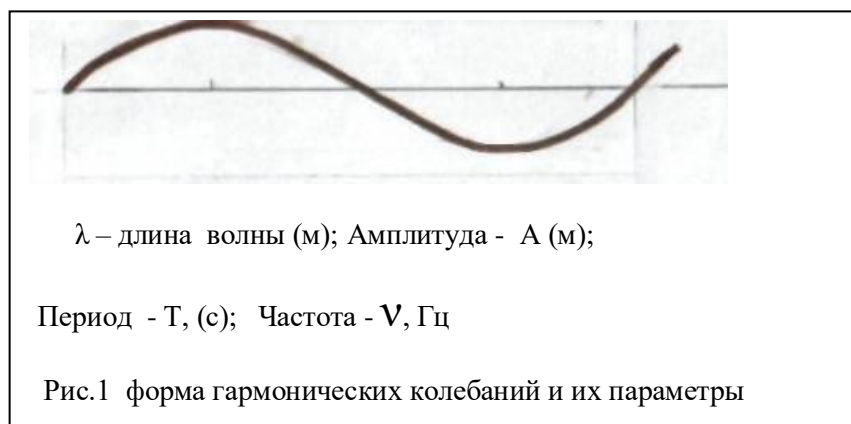


РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗУЧЕНИЯ И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО КОЛЕБАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.

Сендеров А.А., Алёшкина А.М., Пирог Д.С.

ХЗОШ № 158, математический кружок, м. Харьков

Любой учебный процесс, в идеале, является диалогом между преподавателем и студентами (или учениками). Однако, уже давно доказано, что



каждый ученик (или студент) воспринимает новую информацию на 80 % зрительно (т.е. глазами) и лишь на 10-15 % через органы слуха (т.е. ушами). Поэтому надо дополнять традиционные методы преподавания физики наглядными примерами на

современном компьютерном уровне, поднимая качество образовательного процесса.

Применительно к изучению как очевидных (например, маятник), так и не очевидных (например, электрический ток или радиоволны) колебательных



процессов, вначале надо подчеркнуть общую форму их математической модели (т.е. синусоиды) и указать все параметры этого процесса (рис.1).

Далее можно отметить, что компьютерная модель (т.е. программа) позволяет моделировать гармонические колебания любой формы, задавая различные значения параметров, т.е. λ , A , T , ν .

Ниже (на рис.2) приведен пример реализации учебной компьютерной модели для наглядной демонстрации темы «Затухающие гармонические

колебания».