

Средняя общеобразовательная  
школа №33  
город Новороссийска

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ  
ЛАБОРАТОРИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ  
К ПРОХОЖДЕНИЮ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ФИЗИКЕ**

**Яковчук Ирина Евгеньевна**

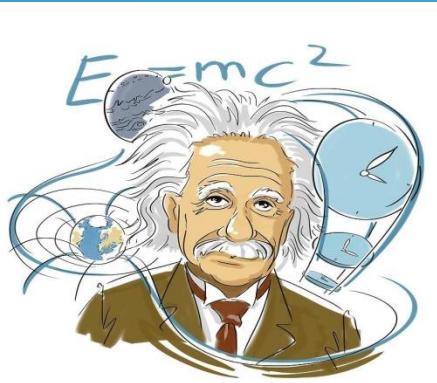
Учитель физики и астрономии высшей категории

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ПРОХОЖДЕНИЮ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ФИЗИКЕ

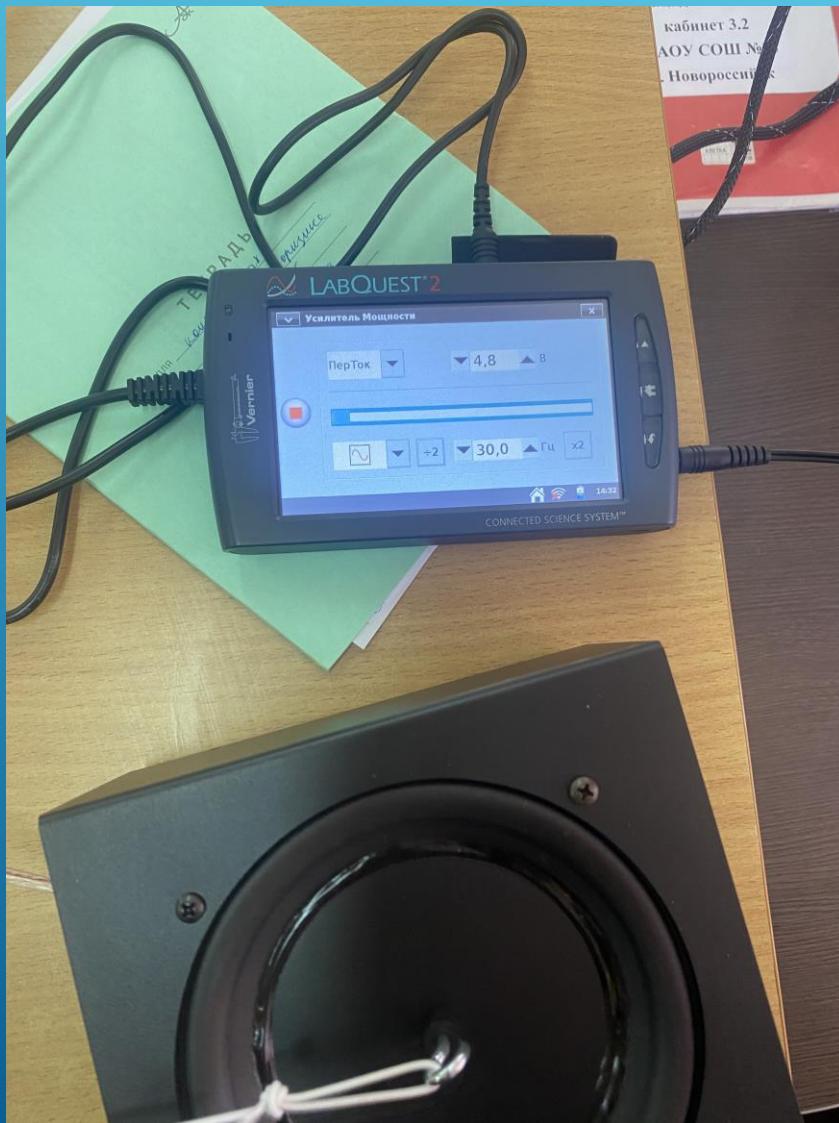
Эффективная подготовка к ЕГЭ  
по физике



Эффективная методика  
преподавания физики



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ПРОХОЖДЕНИЮ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ФИЗИКЕ



# Пример задания ЕГЭ 2021 по физике на определение

## соответствия физических величин, представленных в заданиях

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2021 г.

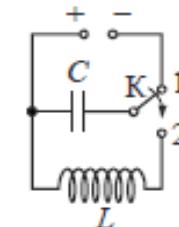
ФИЗИКА, 11 класс 12 / 36

18

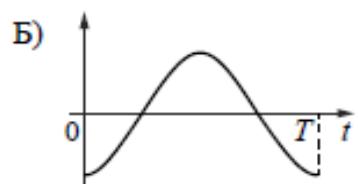
Конденсатор идеального колебательного контура длительное время подключён к источнику постоянного напряжения (см. рисунок). В момент  $t = 0$  переключатель К переводят из положения 1 в положение 2. Графики А и Б отображают изменения физических величин, характеризующих возникшие после этого электромагнитные колебания в контуре ( $T$  – период колебаний).

Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут отображать.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



### ГРАФИКИ



### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- 1) энергия магнитного поля катушки
- 2) сила тока в катушке
- 3) заряд правой обкладки конденсатора
- 4) энергия электрического поля конденсатора

Ответ:

А	Б

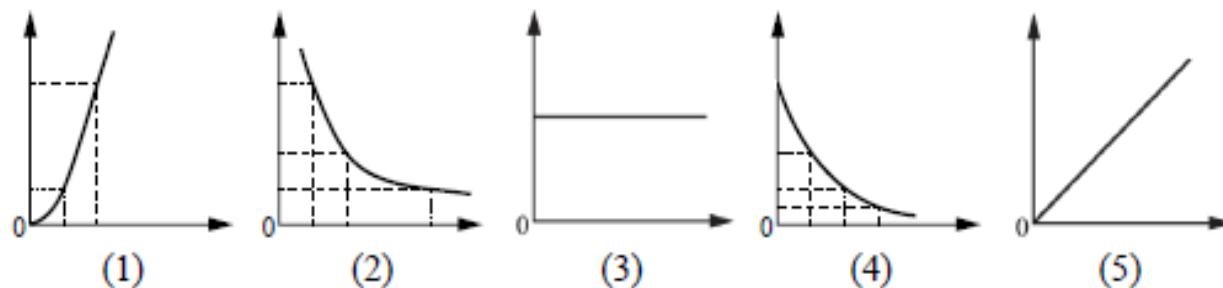
# Пример задания ЕГЭ 2022 по физике на определение соответствия физических величин представленным в заданиях графикам

2

Даны следующие зависимости величин:

- А) зависимость модуля импульса равномерно движущегося тела от времени;
- Б) зависимость давления идеального газа от его объёма при изотермическом процессе;
- В) зависимость энергии фотона от его частоты.

Установите соответствие между этими зависимостями и видами графиков, обозначенных цифрами 1–5. Для каждой зависимости А–В подберите соответствующий вид графика и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.



Ответ:

A	Б	В

# Результаты по итогам сдачи ЕГЭ по физике (задания №18) выпускниками МАОУ СОШ №33 в 2021 и 2022 гг.

	2021	2022
<b>Всего сдавали ЕГЭ по физике</b>	14	21
<b>Из них:</b>		
<b>Успешно сдали</b>	14	21
<b>Получили высший балл по заданию 18 (2 балла)</b>	5	21
<b>Получили 1 балл по заданию 18</b>	4	-
<b>Не справились с заданием</b>	5	-

Таким образом, **использование интерактивных технологий в процессе подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по физике**, а именно цифровых мобильных лабораторий с датчиками, **позволяет в реальном времени наблюдать изменения физической величины наглядно**.

То есть цифровая лаборатория строит график заданного параметра от времени в двухмерной системе координат. На иллюстрированного физического который формируется цифровой лабораторией, **эффективность материала** по изучению зависимости физических величин **возрастает многократно**.

Спасибо за внимание!