

## Открытый урок по физике в 8 классе

### по теме «Изучение колебаний математического маятника»

Дата проведения: 16.12.2010 г.

Цель урока:	Задачи урока:	Оборудование к уроку:	Этапы урока	деятельность учителя	деятельность учащихся	Хронометраж	применяемые ЦОР
Приобретение навыков экспериментальной работы учащимися	1. Изучить экспериментальн о колебания математического маятника 2. На основе полученных данных рассчитать частоту колебаний, период колебаний, ускорение и скорость движения шарика 3. Построить график колебаний $x(t)$	Штатив лабораторный с кольцом, математический маятник, секундомер, линейка	1. Организационный	Ознакомление учащихся с темой урока, целями и задачами, а также перечнем вопросов для отчета по выполненной работе (приложение №1)	Приготовление рабочего места	1 мин	
			2. Знакомство с лабораторной работой. ТБ при работе с оборудованием		Оформление лабораторной работы в тетрадах	5 минут	
			3. Выполнение лабораторной работы	Консультативная помощь учителя	Выполнение работы парами	25 мин	- диск «Электронная библиотека «Просвещение»
			4. Отчет групп по предложенным вопросам при проведении лабораторной работы		Отчет учащихся о результатах работы с обоснованием	7 мин	- диск «Открытая физика» - диск «Библиотека электронных наглядных пособий» - диск «ФИЗИКА» 7-11 классы - практикум
			5. Подведение итогов	Оценка учителя	Самооценка учащихся (Приложение №2)	2 мин	

**Вопросы для отчета по лабораторной работе «Изучение колебаний математического маятника»**

Для ответов на предложенный перечень вопросов можете воспользоваться дисками из перечня на вашем столе, литературой из библиотеки

1. Область практического применения математического маятника
2. Приборы, созданные на принципе работы математического маятника
3. Предложите (или расскажите) ваш вариант применения маятника

Оцени работу своей группы. Отметь  вариант ответа, с которым ты согласен (согласна).

**1. Все ли члены группы принимали участие в работе над проектом?**

- А. Да, все работали одинаково.
- Б. Нет, работал только один.
- В. Кто-то работал больше, а кто-то — меньше других.

**2. Дружно ли вы работали? Были ли ссоры?**

- А. Работали дружно, ссор не было.
- Б. Работали дружно, спорили, но не ссорились.
- В. Очень трудно было договариваться, не всегда получалось.

**3. Тебе нравится результат работы группы?**

- А. Да, все получилось хорошо.
- Б. Нравится, но можно было бы сделать лучше.
- В. Нет, не нравится.

**4. Оцени свой вклад в работу группы. Отметь нужное место на линейке значком X.**

- 1) Почти все сделали без меня.



Отметь нужное место на линейке значком X.

- 2) Я сделал(а) очень много, без меня работа бы не получилась.