

*Л.А.Саврасова – преподаватель физики, информатики,  
ОГАОУ СПО БТотУС «Байкальский техникум отраслевых технологий и  
сервиса», г.Байкальск*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ «КЕЙС-STADI» НА УРОКАХ ФИЗИКИ В 9-10 КЛАССАХ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается применение педагогической технологии «Кейс-STADI» (Гарвардская бизнес школа) на уроках физики.

Сущность педагогической технологии состоит в том, чтобы, опираясь на постоянную обратную связь, гарантировать достижение четко поставленных целей. Педагогическая технология «Кейс-STADI» (Гарвардская бизнес школа) предполагает точность и предсказуемость результата, осознание путей его достижения. На основе этой технологии мною были разработаны уроки для 9-11 классов по физике: тема «Полупроводники», «Динамика свободных колебаний» и т.д. Кейс – это специально подготовленный материал с описанием ситуации в словах, цифрах, образах, действиях. При этой технологии используются опорные сигналы, где моделируется изучаемый теоретический материал программы (общепринятые научные понятия, формулы, графики). Опорные сигналы включают знаки: конкретные рисунки, значки, ключевые слова, короткие предложения и т.д. Обязательное включение в опорные сигналы эмоционально яркого материала, позволяет закрепить в памяти существенные компоненты новых знаний.

Для реализации технологии «Кейс-STADI» на уроках была проведена работа: подготовлена материальная база, оценены возможности использования физической лаборатории и кабинета физики.

При использовании технологии «Кейс-STADI» на уроках можно отметить позитивные результаты: происходит рост познавательной активности обучающихся, увеличивается мотивация обучаемых к самостоятельному освоению знаний, к самостоятельной поисковой деятельности; изменяется самооценка обучаемых, в случае ее изначального завышения или занижения, она становится более объективной. Накапливается практический опыт, в том числе коммуникативный, происходит развитие владения вербальными средствами (умение выражать мысли вслух, умение слушать партнёра) и развитие владения невербальными средствами коммуникации (умением контролировать свою экспрессию, "считывать" сигналы "языка тела" партнёров). Но вместе с тем наблюдаются и негативные результаты: в группах некоторые партнёры по команде оказались недостаточно привлекательными людьми (обидчивыми, с низким уровнем эмоциональной культуры, некоторые не умеют выслушивать ответы), требуется вынужденная активность и потребность осуществления продолжительной интеллектуальной деятельности на занятии, что вызывает негативное отношение отдельных обучающихся к занятиям. Исходя из опыта, необходимо при использовании технологии «Кейс-STADI» на уроках применять метод уровневой дифференциации, который

предполагает перейти в процессе обучения от ориентации на максимум содержания к ориентации на минимум, по интересам на микроуровне – выполнение студентами на уроках и во внеурочной деятельности творческих исследовательских заданий. При обучении нужно учитывать индивидуальные особенности обучаемого, создавать условия для преодоления и развития его потенциальных возможностей.

Фрагмент тематического плана урока по теме «Механические колебания».

Цель: выяснить причины возникновения и существования колебательного движения, определить период колебаний и получить зависимость от времени координаты и энергии колебаний.

Оборудование: пружины спиральные с крючками; гири массой 1 кг и 2 кг с крючками; штатив универсальный; метр демонстрационный.

Этапы урока:

1. Работа в группах по 2-3 ученика

- составить собственный текст (можно предложения, словосочетания) из перечня ключевых понятий: система, колебания, период, частота, амплитуда, маятник, энергия, движение.

2. Работа с текстом

А) «Мозговой штурм» - читая текст, учащиеся выделяют проблему: причины возникновения и существования колебательного движения.

Б) Пересказывают текст. Находят факты, описание явления, идеи, законы, закономерности. В) Составляют план – конспект (кластер), графически размечают текст. Текст: (§18-19).

3. Построение кластера, Insert. Выделение критериев. (Приложение 1. рис.1

График зависимости смещения  $X$  от времени ( $t$ ); таблица №1 План – конспект «кластер»).

4. Закрепление:

а) просмотр анимации: (Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики» 11 класс);

в) демонстрация работы прибора: пружинный маятник; г) ответы на вопросы по учебнику к §18-19.

5. Организация контроля в процессе обучения с использованием технологии «Кейс-STADI»: тест, д\з – портфолио.

Д\з 1. § 18-19.

2. Портфолио: использование резонанса - научно-популярная статья, публицистика (газетная, журнальная статья), фотографии, рисунки.

Приложение 1.

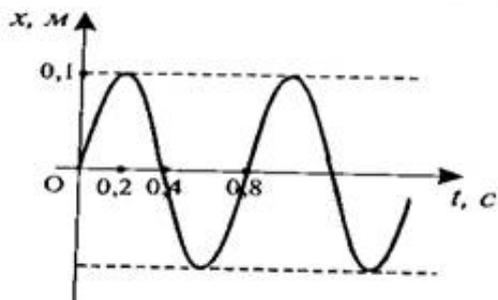
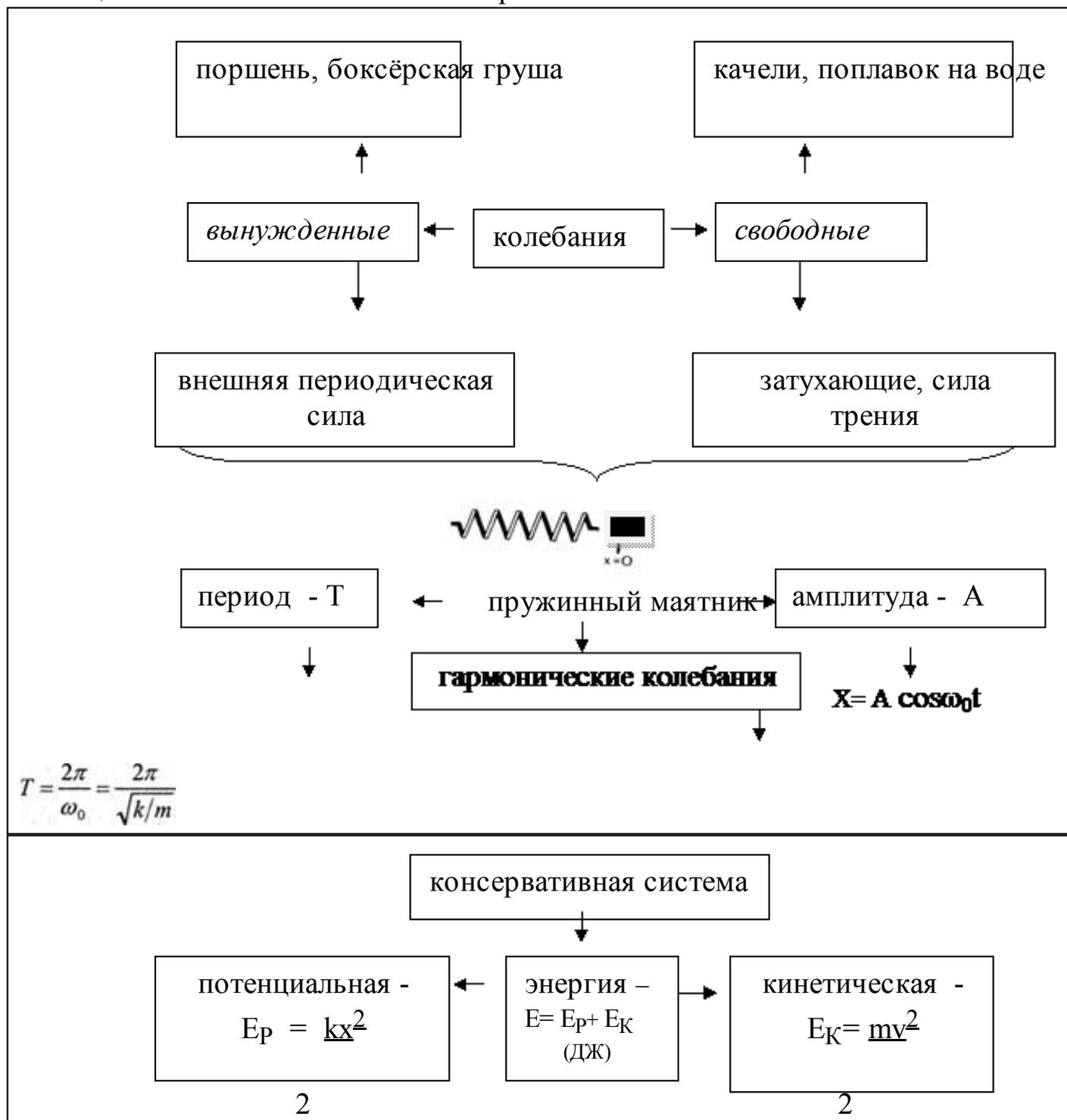


Рис.1 График зависимости смещения X от

времени (t).  $X = A \cos \omega_0 t$ .

Таблица №1 План – конспект «кластер».



Список литературы

1.Мякишев Г.Я. Физика: Учеб. Для 11 кл.общеобразоват. учреждений /

Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев. – 11-е изд.- М.: Просвещение, 2003.- 336с., 2л.ил.: ил.-ISBN 5-09-012319-5.

2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики Кирилла и Мефодия» 10 - 11 класс. ООО «Кирилл и Мефодий»,2006.

3. Феноменологический подход в образовании. Чернов А.С., ВОИПКиПРО, 2009.

4.Колесникова И.А. Основы технологической культуры педагога: Научно-методическое пособие для системы повышения квалификации работников образования. – СПб.: «ДРОФА - САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»,2003.

[Электронный ресурс], режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>, свободный.

[Электронный ресурс], режим доступа: <http://analizplan.narod.ru>, свободный.