

10. Кух А.М. Технічне забезпечення сучасного освітнього середовища: навч.-метод. посіб. / А.М. Кух, О.М. Кух. – Кам'янець-Подільський: К-ПДПУ, інформаційно-видавничий відділ. 2005. – 130с.
11. Морозов М.Н. Высокоинтерактивный мультимедиа-контент по химии для системы среднего общего и профессионального образования / М.Н.Морозов, В.Э. Цвирко, А.И. Винокуров, Р.И Винокурова // Инновационные процессы в химическом образовании: материалы III Всероссийской научно-практической конференции., 12-15 октября 2009г. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2009. — ISBN 978-5-85716-798-4. — С.137-140.
12. Титова И.М. Обучение химии. Психолого-методический подход / И.М. Титова. — СПб.: КАРО, 2002. — 204с.
13. Фельдман И.Д. Создание и использование тематических компьютерных презентаций. / И.Д. Фельдман // Химия в школе. — 2005 — №7. — С.45.
14. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. – М.: Агентство «Социальный проект». — 2007.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Тукало Марія Дмитрівна – молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Коло наукових інтересів: ІКТ в освіті.

МЕТОДИКА ПОУРОЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

**Евгений ШЕРШНЕВ, Тамара ЖЕЛОНКИНА,
Светлана ЛУКАШЕВИЧ**

В статье рассмотрена методика поурочного планирования на основе уроков физики в средней школе.

In article the technique of planning lesson by lesson on the basis of physics lessons at secondary school is considered.

Поурочный план – документ, регламентирующий деятельность в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования на уроке: 1) учителя – по организации процесса овладения учащимися универсальными учебными действиями в соответствии с учебной программой и формирования у них положительного отношения к ценностям, формируемым в соответствии с учебно-воспитательной программой школы; 2) учащихся – по овладению универсальными учебными действиями по предмету в соответствии с учебной программой и формированию положительного отношения к ценностям, формируемым в соответствии с учебно-воспитательной программой школы.

Поурочный план составляется учителем в соответствии с учебной программой, календарно-тематическим планированием по предмету.

Основные задачи поурочного плана: 1) определение места урока в изучаемой теме; 2) определение триединой цели урока (ТЦУ); 3) отбор содержания урока в соответствии с ТЦУ; 4) группировка отработанного учебного материала и определение последовательности его изучения; 5) отбор методов обучения и форм организации познавательной деятельности учащихся, направленных на создание условий для «освоения» и «усвоения» ими учебного материала.

1. Основными компонентами поурочного плана являются: *целевой*: постановка целей учения перед учащимися, как на весь урок, так и на отдельные его этапы; *коммуникативный*: определение уровня общения учителя с классом;

содержательный: набор материала для изучения, закрепления, повторения, самостоятельной работы и т.д.; *технологический*: выбор форм, методов и приемов обучения; *контрольно-оценочный*: использование оценки деятельности ученика на уроке для стимулирования его активности и развития познавательного интереса.

2. Определение триединой цели на каждый урок.

3. ТЦУ включает следующие аспекты: *образовательный*: вооружение учащихся системой знаний, умений и навыков; *воспитательный*: формирование у учащихся научного мировоззрения, положительного отношения к общечеловеческим ценностям, нравственных качеств личности; *развивающий*: развитие у учащихся познавательного интереса, творческих способностей, речи, памяти, внимания, воображения.

4. Этапы планирования урока: определение типа урока, разработка его структуры; отбор оптимального содержания учебного материала урока, разделение его на ряд опорных знаний; выделение главного материала, который ученик должен понять и запомнить на уроке; подбор методов, технологий, средств, приемов обучения в соответствии с типом урока и каждым отдельным его этапом; выбор форм организации деятельности учащихся на уроке, форм организации и оптимального объема их самостоятельной работы; определение списка учеников, знания, умения которых будут проверяться; определение форм и объема домашнего задания; продумывание форм подведения итогов урока, рефлексии; оформление поурочного плана.

5. Соблюдение правил, обеспечивающих успешное проведение планируемого урока: учет индивидуальных, возрастных и психических особенностей учащихся класса, уровня их знаний, а также особенностей всего классного коллектива в целом; разнообразие учебных заданий, целью которых является: узнавание нового материала, воспроизведение, применение знаний в знакомой ситуации, применение знаний в незнакомой ситуации, творческий подход к знаниям; дифференциация учебных заданий в соответствии с принципом «от простого к сложному»; определение способов развития познавательного интереса учащихся, «изюминки» урока (интересный факт, эффективный опыт и т.п.).

В качестве примера приведем разработку поурочного плана-конспекта по теме: «Период колебаний математического и пружинного маятников» для 11 класса:

Тип урока: комбинированный урок

Задачи урока:

Образовательные: Добиться понимания и выработать начальные навыки по применению формул гармонических колебаний при решении простых задач. Исследовать независимость периода колебаний маятника от амплитуды, массы. Учить читать и чертить графики гармонических колебаний, вычислять период и частоту колебаний колеблющегося тела.

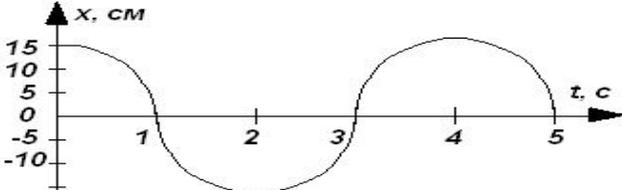
Развивающие: Развивать память, внимание, воображение. Продолжить работу по формированию умственной деятельности: анализу, умению наблюдать, делать выводы, анализировать их результаты, выделять существенные признаки объектов сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи. Включить учащихся в процесс анализа, оценки собственной деятельности на каждом этапе и за весь урок в целом.

Воспитательные: Воспитание понимания причинно-следственных связей в окружающем мире и познаваемости окружающего мира; развивать самостоятельность учеников, использовать полученные знания в повседневной жизни; нравственное воспитание- воспитание чувства товарищеской взаимовыручки, воспитание этики групповой работы

Оборудование к уроку: линейка измерительная, нить длиной 1м, груз массой 100г, штатив для фронтальных работ, метроном или часы с секундной стрелкой, 4 груза по 100г, пружина.

Ход урока представлен в виде таблицы, содержащей 6 его этапов.

№ этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащегося																								
1.	Организационный момент	Организация рабочего места																								
2.	Повторение с целью актуализации знаний. 1. «Шифровка» Группам раздаются квадратики с буквами, в течение 1 мин необходимо составить из этих букв 3 физических термина и дать им определение	Ответ: амплитуда, период, частота.																								
	<table border="1"> <tr><td>А</td><td>У</td><td></td><td>Р</td><td>Т</td><td>Е</td><td>О</td><td>Т</td></tr> <tr><td>Ч</td><td></td><td>Д</td><td>М</td><td>А</td><td>С</td><td>П</td><td>А</td></tr> <tr><td>А</td><td>Д</td><td>О</td><td>И</td><td>И</td><td>Т</td><td>Л</td><td>П</td></tr> </table>	А	У		Р	Т	Е	О	Т	Ч		Д	М	А	С	П	А	А	Д	О	И	И	Т	Л	П	
А	У		Р	Т	Е	О	Т																			
Ч		Д	М	А	С	П	А																			
А	Д	О	И	И	Т	Л	П																			
	2. Конкурс «Знатоки формул» Ребятам предлагаются квадратики с обозначениями физических величин, из которых они должны составить формулы и прочитать их:																									
	<table border="1"> <tr><td>T</td><td>t</td><td>N</td><td>v</td><td>1/T</td></tr> <tr><td>1/v</td><td>T</td><td>t</td><td>N</td><td>v</td></tr> </table>	T	t	N	v	1/T	1/v	T	t	N	v															
T	t	N	v	1/T																						
1/v	T	t	N	v																						
	Решение задач 1. Найдите период колебаний, если за 10 с тело совершило 100 колебаний 2. Сколько колебаний совершает поплавок за 15 с, если он колеблется с периодом 0,5 с? Какова частота колебаний? 3. Маятник совершил 20 колебаний за 1 мин. 20 с. Найти период и частоту колебаний	Взаимопроверка, самооценка Дано: $t = 10 \text{ с}$ $T = t/N$ $N = 100$ $T = 0,1 \text{ с}$ $T - ?$ Дано: $t = 15 \text{ с}$ $T = t/N$ $T = 0,5 \text{ с}$ $N = t/T$ $N - ?$ $v - ?$ $N = 5\text{с}/0,5\text{с} = 30$ $v = 1/T$ $v = 1/0,05\text{с} = 20 \text{ Гц}$ Дано: $N = 20$ $T = t/N$ $t = 1 \text{ мин } 20 \text{ с}$ $T = 0,25 \text{ с}$ $T - ?$ $v - ?$ $v = 1/T$ $v = 4 \text{ Гц}$																								
3.	Изучение нового материала Продумайте план проведения исследования по теме «Независимость периода колебаний маятника от амплитуды и массы» и «Зависимость периода пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»	Учащиеся предлагают варианты планов исследования																								

	<p>Практическая работа в группах по парам. Одна пара выполняет задание с нитяным маятником, вторая – с пружинным. Цель: - 1) доказать независимость периода колебаний маятника от амплитуды и массы - 2) доказать зависимость периода пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины</p>	<p>1 группа :</p> <table border="1" data-bbox="1013 280 1401 432"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>A</th> <th>T</th> <th>№</th> <th>m</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Вывод: период нитяного маятника не зависит от амплитуды и массы тела; период пружинного маятника зависит от массы тела и жесткости пружины</p>	№	A	T	№	m	T	1			1			2			2			3			3		
№	A	T	№	m	T																					
1			1																							
2			2																							
3			3																							
	<p>Решение задач 1. Нитяной маятник за 1,2 минуты совершил 36 полных колебаний. Найдите период и частоту колебаний маятника 2.</p>  <p>По графику гармонических колебаний определить амплитуду, период и частоту колебаний 3. Амплитуда незатухающих колебаний точек струны 4 мм, частота колебаний 2 кГц. Какой путь пройдет точка струны за 0,8 сек. Какое перемещение совершит эта точка за период колебаний?</p>	<p>Дано: СИ $t = 1,2 \text{ мин } 72 \text{ с}$ $T = t/N$ $N=36$ $T=? \nu -?$ Решение $T = 72\text{с}/36=2\text{с}$ $\nu = 1/T$ $\nu = 1/2\text{с} = 0,5 \text{ Гц}$</p> <hr/> <p>Дано: $A=4 \text{ мм}$ $\nu = 1 \text{ кГц}$ $t = 0,4 \text{ сек}$ $T = 0,001 \text{ с}$ $L=? S=?$ Решение $L = \nu t$, $\nu = A/T$ $T = 1/\nu$, $\nu = 0,004/0,001\text{с} = 4 \text{ м/с}$ $L = 4 \text{ м/с } 0,4\text{с} = 1,6 \text{ м}$ $S = 0$</p>																								
4.	<p>Контроль и самоконтроль Групповая работа. Используя таблицу о частоте колебаний, составить собственные количественные и графические задачи по теме</p>	<p>Учащиеся по группам предлагают свои задачи и варианты решений Учащиеся взаимнооценивают работу групп</p>																								
5.	<p>Рефлексия</p>																									
6.	<p>Домашнее задание</p>																									

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Шершнев Евгений Борисович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой общей физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Желонкина Тамара Петровна – старший преподаватель кафедры общей физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Лукашевич Светлана Анатольевна – старший преподаватель кафедры теоретической физики, УО «Гомельский госуниверситет им. Ф. Скорины».

Круг научных интересов: современные технологии обучения в ВУЗе и средней школе.