

Алла Анатольевна Долбик,  
учитель химии  
квалификационной категории учитель-методист  
государственного учреждения образования  
«Гимназия № 14 г. Минска»,  
руководитель РУМО учителей химии  
Заводского района г. Минска

## МАСТЕР-КЛАСС

### *Использование возможностей современного химического оборудования ресурсного центра кабинета химии в урочное и внеурочное время*

#### **Цель** мастер-класса:

- создать условия для профессионального самосовершенствования учителя в применении современного химического оборудования в урочной и внеурочной деятельности.

#### **Задачи:**

- познакомить педагогов с практическими возможностями по применению современного химического оборудования, с системой работы ресурсного центра кабинета химии ГУО «Гимназия №14» (передача опыта),
- совершенствовать опыт по применению химического оборудования в процессе обучения и конструирования собственной модели учебного занятия по конкретной теме (совместная отработка подходов и приёмов),
- оказать помощь участникам мастер-класса в организации самообразования и самосовершенствования по вопросу рассматриваемой темы (оказание помощи, рефлексия).

**Оборудование:** компьютер, проектор, интерактивная приставка с экранной доской, интерактивный опросник, пипет-дозатор, рН-метр, спектрофотометр, водяная баня, магнитная мешелка с подогревом, электронные весы, прибор для опытов с электрическим током, портативный компьютер «Архимед» с датчиками.

**Дидактические материалы:** презентации, инструкции по применению химического оборудования, рекомендации по теме мастер-класса, выставка исследовательских работ учащихся и дипломов, стенды по «Энергосбережению» и по практической работе учителя. Модель (автор Русских Г.А.) и ход проведения мастер-класса:

Этапы работы	Содержание, ход проведения	Деятельность участников
<b>1. Подготовительно-организационный</b> - Постановка целей, задач, создание проблемной ситуации (индукции)	Приветствие, объявление темы, вступительное слово, объяснение причины работы над данной темой. Вопрос: “Уважаемые коллеги! Какое оборудование, включая химическое, вы используете в своей деятельности?” Мотивацией к действию являются: оборудование, которое размещается на столах, выставки работ учащихся и учителя.	Вступают в диалог, проводят рефлексию по собственному опыту использования оборудования.
<b>2. Основная часть</b> 2.1 Презентация педагогического опыта  2.2 Представление системы занятий  2.3 Деятельность с участниками, с демонстрацией приёмов работы с химическим оборудованием кабинета  2.4 Моделирование	-доказательство результативности использования современного оборудования при подготовке к олимпиадам, НПК, на обычных уроках и факультативах; - перечисление достижений при транслировании опыта работы с оборудованием на семинарах, конференциях, в печатных изданиях.  -информирование о направлениях работы с использованием химического оборудования: система проведённых уроков, факультативов, внеклассных мероприятий, участие в программе ШПИРЭ по энергосбережению, проведение классных часов, предметных недель - обзор химического оборудования кабинета с краткой характеристикой для каждого.  - показ приёмов работы с оборудованием с комментариями; - тренировочная, практическая работа слушателей; - рефлексия в действии – обмен мнениями о преимуществах (или недостатках) использования каждого из оборудования.  - самостоятельная работа участников (работа в 2-3 группах) по использованию химического	Смотрят презентацию, задают вопросы Смотрят презентацию, стенд по энергосбережению, выставки работ учащихся, материалов из опыта работы учителя. Задают вопросы. Смотрят на раздаточный материал в виде инструкций и возможностей для применения к каждому прибору.  Выполняют задания с обозначенной задачей на каждом из приборов.  Создание индивидуального

Этапы работы	Содержание, ход проведения	Деятельность участников
	<p>оборудования по собственно-выбранной теме любого раздела химии.</p> <p>НПР: для темы «Растворы» можно продемонстрировать презентацию с использованием интерактивной приставки в программе Notebook 10, электронные весы, рН-метр, водяную баню, магнитную мешалку, спектрофотометр, набор для составления моделей, прибор для опытов с электрическим током, пипет-дозатор, «Архимед», задания для интерактивного опросника и в системе moodle-12 приборов.</p> <p>- обсуждение авторских идей, высказывание замечаний и предложений.</p>	<p>плана по использованию конкретного оборудования по выбранной теме.</p> <p>Афиширование выполненных работ.</p>
<p>3. Рефлексия</p>	<p>Организация обмена мнениями.</p> <p>Ответы на вопросы анкеты.</p> <p>(Варианты: 1) С каким из рассмотренных оборудований вы бы хотели поработать? 2) Какие положительные моменты вы могли бы назвать работая с современным химическим оборудованием? .....</p> <p>Анкета с использованием интерактивного опросника:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Оцените уровень информационной помощи, полученной на сегодняшней встрече а) высокий б) средний в) низкий</li> <li>2) Как вы оцените обеспечение современным оборудованием в вашей школе? А) хорошее, б) среднее, в) плохое</li> <li>3) В каком настроении вы уходите от нас а) рисунок плачущего ребёнка, б) ребёнок смеётся, в) серьёзный</li> </ol> <p>Продолжить одним словом фразу: “Использование химического оборудование в урочной и внеурочной деятельности это-.... Интерес, творчество, оперативность, новшество, наглядность, возможность быстрого оценивания, возможность к</p>	<p>Активизация самооценки и самоанализа по поводу деятельности на мастер-классе</p>

Этапы работы	Содержание, ход проведения	Деятельность участников
	тренировке.....)	

**Использование возможностей системы moodle, интерактивного опросника, программы Notebook 10 в урочное и внеурочное время**

Этапы работы	Содержание, ход проведения	Деятельность участников
<b>1. Подготовительно-организационный</b> - Постановка целей, задач, создание проблемной ситуации (индукции)	Приветствие, объявление темы, вступительное слово, объяснение причины работы над данной темой.	Вступают в диалог, проводят рефлексию по собственному опыту использования оборудования.
<b>2. Основная часть</b> 2.1. Презентация педагогического опыта	-доказательство результативности использования системы moodle и сайта для гимназистов и учителей химии Заводского района, интерактивного опросника; - перечисление достижений при транслировании опыта работы с системой moodle	Смотрят презентацию, задают вопросы
2.2 Представление системы занятий	-информирование о направлениях работы с использованием moodle на сайте гимназии «В свете химии», система интерактивных заданий для интерактивного опросника и т.д.	Смотрят презентацию, задают вопросы
2.3 Деятельность с участниками, с демонстрацией приёмов работы	- показ приёмов работы с комментариями; - тренировочная, практическая работа слушателей; - рефлексия в действии – обмен мнениями о преимуществах (или недостатках) использования	Выполняют задания с обозначенной задачей
2.4 Моделирование	- самостоятельная работа участников (работа в 2-3 группах) - обсуждение авторских идей, высказывание замечаний и предложений.	Создание индивидуального плана по использованию

Этапы работы	Содержание, ход проведения	Деятельность участников
		системы moodle, интерактивного опросника, программы Notebook 10 по выбранной теме. Афиширование выполненных работ.
3 Рефлексия	Организация обмена мнениями. Ответы на вопросы анкеты.	Активизация самооценки и самоанализа по поводу деятельности на мастер-классе