

екології і в найширшому розумінні цього поняття деяких соціальних процесах (зміна народонаселення, розвиток економіки). У багатьох випадках порівняно прості динамічні хімічні системи із строго контрольованими концентраційними змінами початкових і проміжних хімічних речовин можуть виявитися вельми відповідними функціональними моделями при вивченні хаотичних процесів в інших галузях знань: науці про Землю та інші планети, фізиці твердого тіла, ядерній фізиці і фізиці елементарних частинок, інженерній механіці та ін.

Література

1. Б. П. Белоусов. Периодически действующая реакция и её механизм. Сборник рефератов по радиационной медицине за 1958 г. -М: Медгиз, 1959 с.145.
2. Вавилин В.А. Автоколебания в жидкофазных химических системах. Природа, 2000, № 5, с. 19–25.
3. Вольтер Б.В. Легенда и быль о химических колебаниях. Знание – сила, 1988, № 4, с. 33–37;
4. Жаботинский А. М. «Концентрационные колебания». М.: Наука, 1974, 179 с.
5. Колебания и бегущие волны в химических системах. Ред. Р.Филд и М. Бургер. М., «Мир», 1988 /Oscillations and traveling waves in chemical systems. Ed. by R.J.Field and M.Burger. 1985 by John Wiley and Sons, Inc. (Engl)/
6. Научные открытия России. Научное открытие № 174 «Явление образования концентрационных автоволн в гомогенной активной химической среде».
7. Муштакова С.П. Колебательные реакции в химии. Соросовский образовательный журнал, 1997, № 7, с. 31–37;
8. Шноль С.Э. Герои, злодеи, конформисты российской науки. М.: Крон-Пресс, 2001, 875 с.; Відеозапис реакції Белоусова-Жаботинського можна переглянути за посиланням: <http://www.youtube.com/watch?v=3JAqrRnKFHo>

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В РАМКАХ МЕТОДИКИ НОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ NALM

*Т.А. Христофорова, Т.В. Мельник
м. Харків, Україна*

Уже несколько десятков лет в Европе действует движение NALM (New Adult Learning Movement)[1]. В основе нового подхода к обучению взрослых лежат рекомендации Рудольфа Штайнера [2]- основателя также и школьной вальдорфской педагогики, признанной ЮНЕСКО педагогией XXI века.

На базе Харьковского НТУ «ХПИ» в рамках факультета повышения квалификации действует обучающая методике NALM программа «Личностно-ориентированная система формирования творческих способностей человека в системе высшего образования», благодаря чему у преподавателей города появилась возможность проведения занятий со студентами по новому методу [3].

Важность перехода на новый принцип обучения заключается в том, что новый подход позволяет формировать не только новые навыки, но и новые способности в студентах. Рассматривая человека как гармонично развитое триединство мышления, чувств и воли, новое образование взрослых отдает приоритет чувствам: от чувств к мышлению, от чувств к воле. Обращение на занятиях *к чувствам* вызывает душевное соучастие предмету обучения, живой интерес, эмоции, без которых невозможно творчество. Так как любые его проявления, будь то проведение урока, научная работа, живопись, музыка или творение рук человеческих, берут начало в чувствах человека. Стимулирование наблюдательности и концентрации внимания активизирует *мышление*. Новый подход к обучению взрослых одновременно оживляет активность студентов, пробуждая их *волю*, отсутствие которой является серьезной проблемой для современного студенчества во всем мире [1]. Кроме того, познание в процессе занятия своих реакций в мышлении, чувствах и воле как учеником,

так и учителем является чрезвычайно важным на пути становления обоих [4].

Путь от знакомства с материалом до творческого воплощения полученного знания отражается в семи последующих шагах [1].

1 шаг. **Объективное наблюдение** (работа органов чувств)

2 шаг. **Субъективное отношение** («утепление»)

3 шаг. **Переработка** («переваривание»)

4 шаг. **Индивидуализация**

5 шаг. **Практика**

6 шаг. **Новые способности**

7 шаг. **Творчество**

Проведение занятий по методикам НАЛМ позволило проанализировать успехи и недостатки первых занятий.

Опробование новых педагогических подходов проводилось на лекциях и практических занятиях по общей и неорганической химии.

«Собственные» открытия студентов при внимательном наблюдении лекционных опытов позволяют легко запоминать законы и развивают у них независимое суждение. Чем больше опытов на лекции- тем лучше усвоение и запоминание материала!

Экспериментальная часть лабораторной работы «Определение содержания железа в стали» занимает не более 10 минут, что позволяет теоретическую часть по изучению свойств железа проводить по семи-шаговой методике.

Опыт проведенных занятий показал следующее:

обращение к чувствам учащихся привело к существенному повышению их интереса к занятию (вместо одной пары студенты оставались на вторую и на третью, не желая прекращать работу);

они научились внимательно наблюдать (например, среди цинковой металлической стружки в пробирке замечали кусочек свинца);

активно работали практически все, не только сильные, студенты; студенты учились работать в команде;

если подгруппа была подобрана из равных по подготовке студентов, то к занятию готовились все участники;

остроумно придумывались пантомимные изображения уравнений реакций, металлов и их свойств; сочинялись стихотворения;

студенты тщательно готовились к демонстрационным опытам;

они получали хороший опыт выступлений перед аудиторией, наблюдая за ее реакцией;

учились слушать друг друга;

приобрели опыт работы с научно-популярной литературой; открыли для себя журнал «Химия и жизнь».

Изучение свойств по семи шагам позволило создать образы металлов, отраженные в эпитетах, подобранных студентами: «мрачный» (свинец), «мужественное» (железо). А вызванное образом чувство к изучаемому предмету позволяет понять и запомнить. Студентам стала нравиться активная самостоятельность в проведении опытов, в работе с литературой, в художественном представлении изучаемого материала, когда им было интересно, и когда в их личности стали раскрываться новые способности.

В разносторонней практической работе стали проявляться личностные барьеры в мышлении, чувствах, воле [1]. Например, некоторые сильные студенты не смогли преодолеть привычку пользоваться только Интернетом и пренебрегли рекомендованной научно-популярной литературой. Их сообщения оказались сухими, не вызывающими интереса, отразив сугубо интеллектуальный подход, к которому их приучила традиционная школа. У этих же студентов оказались сложности с художественным творчеством, с образным мышлением. Некоторые подгруппы стихотворения о металлах «сочиняли» тоже с помощью Интернета.

Подобные занятия не стоит проводить за одну пару. 4-ый шаг (Индивидуализация) целесообразно проводить для повторения пройденного и рефлексии на следующем занятии. 5-ый шаг (Практика), 6-ой шаг (Новые способности) и 7-ой шаг (Творчество) с дидактической точки зрения лучше всего осуществлять на практике, например, в проектной работе.

Проектную работу можно представить как ИДЗ, так как не все подгруппы успевают представить свои металлы на лабораторных занятиях. Чтобы работали все, каждый член подгруппы должен иметь свое задание (распределяют сами студенты). Сдачу ИДЗ лучше проводить до зачетной недели, когда сложно собрать всю группу. Тогда же целесообразно предложить всем подгруппам рассчитать вероятность коррозии изучаемых металлов в средах с разными рН и деполяризацией.

На 3-м шаге (Переваривание) стоит добавить расчеты (посчитать какая руда самая богатая, рассчитать скорость реакции растворения металла, возможность протекания ОВР, вероятность самопроизвольного протекания реакции и т.п.) и показать на доске. Расчетные задания для подгрупп лучше подготовить преподавателю.

Преподавателю нужно иметь четкий план занятия по «шкагам» и строго его придерживаться.

Сбалансированное распределение материала для воспитания не только **интеллекта**, но **чувств и воли** - вот **основная задача педагога**.

Семишаговый подход целенаправленно развивает чувства, интеллект и волю человека. Новые тенденции в образовании взрослых позволят высшей школе готовить правильно воспитанных и хорошо образованных граждан, которые сами смогут ставить перед собой гуманные цели и направлять свою деятельность на их достижение. Поэтому **NALM** – это обучение в духе времени, это тот глоток свежего воздуха, который давно ждет высшая школа!

Литература

1. Ван Хойтен К. Пробуждение воли: Принципы и процессы в обучении взрослых. – К.:Изд-во «Наири», 2005.-184 С.
2. Рудольф Штайнер. Общее учение о человеке как основа педагогики. - М.:Парсифаль,2005. -200С.
3. Семь шагов от наблюдения к творчеству. Новое образование взрослых. Христоворова Т.А. и др. Зб.наук.праць між- нар.наук.-практ.конф. «Метолдика викладання природничих дисципліну вищій і середній школі».19 Каришинські читання. 2012 р. 25-27 травня. - Полтава: Астроя,2012. 217-219 С.
4. Новые тенденции в образовании взрослых. Оприщенко Т. А., Никифорова Н.Й. и др. Матер.ІІ міжн.наук.-практ.конф. «Освіта і наука в умовах глобальних викликів». Сімферополь-Судак. 12-14.06.09. Т1. 130-133 С.

ПРОБЛЕМА ДИТЯЧОГО АЛКОГОЛІЗМУ ТА НАРКОМАНІЇ В УКРАЇНІ

*А.С. Циганкова
м. Харків, Україна*

За дослідженнями ВООЗ Україна займає перше місце в Європі з проблеми підліткового алкоголізму. Майже 40% молоді регулярно вживають алкоголь. Дитячий Фонд ООН (ЮНІСЕФ) провів в Україні дослідження серед школярів, яке показало, що порівняно з 2007 роком, діти на Україні почали раніше вживати алкоголь, цигарки та наркотики. Найчастіше українські діти вживають алкоголь у віці 13-15 років (33%,опитаних), а 15% взагалі вживали спиртне ще у 10-11 років. Всі підлітки у 15-17 річному віці вживали алкогольні напої. Проблема дитячого алкоголізму значно серйозніша ніж у доросла, оскільки в період формування та встановлення всіх фізіологічних функцій хвороба протікає в злоякісній формі, відбувається швидка деградація особистості, розвиваються важкі супутні захворювання.